



Universidad Pública de Navarra
Nafarroako Unibertsitate Publikoa

Facultad de Ciencias de la Salud
Osasun Zientzien Fakultatea

DESIGUALDADES SOCIALES EN SALUD Y COVID-19

Grado en Enfermería

Erizaintza Gradua

Trabajo Fin de Grado/ Gradu Bukarako Lana

Estudiante: Leire Agirre Azpillaga

Ikaslea: Leire Agirre Azpillaga

Tutor/Tutora: Lourdes Lostao Unzu

Mayo, 2021

RESUMEN

Para mejorar la crisis sanitaria provocada por la COVID-19 es necesario aplicar medidas de protección que sean efectivas y asequibles para toda la población.

El objetivo principal de este estudio, es mostrar como las desigualdades sociales en salud influyen en la vulnerabilidad ante la COVID-19 y dificultan la buena toma de medidas de protección frente a la infección.

Para poder lograr el objetivo, se ha llevado a cabo una investigación de la literatura científica relacionada con el impacto de las desigualdades sociales ante la COVID-19 y además se ha hecho uso de estudios estadísticos nacionales e internacionales para mostrar que los que más desigualdades sufren son los que han tenido mayores tasas de morbilidad y mortalidad.

El análisis de las investigaciones junto con diferentes estudios estadísticos nacionales e internacionales, muestran una relación entre la clase social más baja y las desigualdades sociales, asociándolas también con una mayor vulnerabilidad ante la COVID-19.

El buen uso de las medidas de protección está directamente asociado con una mejor evolución de la pandemia, por lo tanto se realizará un plan de mejora basado en la educación sanitaria dirigida al grupo vulnerable, para que comprendan qué es la COVID-19 y qué supone esta pandemia para ellos. Posteriormente, se intentará darles facilidades para que puedan protegerse ante el virus y finalmente intentar mejorar la situación general de la pandemia disminuyendo en la medida de lo posible la tasa de morbilidad y mortalidad de este grupo vulnerable.

Palabras clave: COVID-19, desigualdades sociales en salud, comorbilidad, dosis mínima infectiva.

Numero de palabras: 14.824

ABSTRACT

To improve the health crisis caused by COVID-19, it is necessary to apply effective and affordable protection measures for the entire population.

The main objective of this study is to show how social inequalities in health influence vulnerability to COVID-19 and make it difficult to take good protection measures against infection.

In order to achieve the objective, an investigation of the scientific literature related to the impact of social inequalities in the face of COVID-19 has been carried out and, in addition, national and international statistical studies have been used to show that those who suffer the most inequalities are the ones with the highest morbidity and mortality rates.

The analysis of the research together with different national and international statistical studies, show a relationship between the lowest social class and social inequalities, also associating them with a greater vulnerability to COVID-19.

The proper use of protection measures is directly associated with a better evolution of the pandemic, therefore an improvement plan will be made based on health education aimed at the vulnerable group, so that they understand what COVID-19 is and what it means this pandemic for them. Subsequently, an attempt will be made to provide them with facilities so that they can protect themselves against the virus and finally try to improve the general situation of the pandemic by reducing the morbidity and mortality rate of this vulnerable group as much as possible.

Keywords: COVID-19, social inequalities in health, comorbidity, minimum infective dose.

Number of words: 14.824

1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. COVID-19.....	3
1.2. Repercusiones de la COVID-19 a nivel mundial y nacional.....	6
1.3. Desigualdades sociales en salud.....	10
1.4. Antecedentes históricos de cómo afectaron las desigualdades sociales en pandemias previas.....	12
1.5. La relación entre las desigualdades sociales en salud y la morbilidad ante la COVID-19. Justificación del estudio.....	14
2. OBJETIVOS.....	16
2.1. Objetivo principal.....	16
2.2. Objetivos específicos.....	16
3. MATERIAL Y MÉTODOS.....	18
3.1. Metodología.....	18
3.2. Criterios de inclusión y exclusión.....	19
3.3. Motores de búsqueda.....	20
3.4. Bases de datos consultadas.....	20
3.5. Otras fuentes de información.....	21
3.6. Organización de la información y estructura del trabajo.....	23
3.7. Diagrama de flujo.....	24
4. RESULTADOS	25
4.1 Determinantes sociales asociados a las desigualdades en la salud. .	25
4.1.1. Condiciones de empleo y trabajo.....	25
4.1.2. Vivienda y situación material.....	28
4.1.3. Ingresos y situación económica.....	31

4.1.4. Entorno residencial.....	35
4.2. La relación de las desigualdades sociales de la salud con las enfermedades crónicas y su impacto en la vulnerabilidad ante la COVID-19.....	37
4.3. Dosis mínima infectiva y su relación con las desigualdades sociales en salud.....	41
5. DISCUSIÓN.....	43
5.1 Fortalezas y debilidades del trabajo.....	48
6. CONCLUSIONES.....	50
7. PLAN DE MEJORA.....	53
7.1. Introducción.....	53
7.2. Grupo diana.....	55
7.3. Objetivos.....	55
7.4. Metodología.....	56
7.5. Sesión.....	58
7.6. Evaluación de los objetivos.....	60
8. AGRADECIMIENTOS.....	62
9. BIBLIOGRAFÍA.....	63
10. ANEXOS.....	78
10.1. Anexo 1.....	78
10.2. Anexo 2.....	79
10.3. Anexo 3.....	80

1. INTRODUCCIÓN

La COVID-19 es la enfermedad causada por un nuevo coronavirus conocido como SARS-CoV-2, que fue notificada a la OMS por las autoridades de la República Popular China el 31 de diciembre de 2019. Desde aquella notificación inicial ha ido evolucionando hasta convertirse rápidamente en una pandemia mundial que ha ocasionado millones de infectados y muertes, generando una crisis sanitaria sin precedentes que ha provocado efectos colaterales en el ámbito socioeconómico (1).

Pandemias previas que se han producido a lo largo de la historia como la Peste Negra (S. XIV y XIX), Gripe española (1918-1920), Gripe Asiática (1957-1958), Gripe de Hong Kong (1968), VIH (desde la década de los 70), SARS (2002-2003), Gripe A (2009) o MERS (2012) han mostrado que las enfermedades contagiosas pandémicas se ven directamente influenciadas por factores ambientales, biológicos y socioeconómicos.

En la lucha contra la pandemia, las autoridades españolas, así como las del resto del mundo, con el objeto de reducir la transmisibilidad del virus, han impuesto medidas para reducir la exposición como: la limitación de contactos entre personas (confinamientos) o la imposición de medidas de protección (uso de mascarillas) (2,3). La mayoría de las medidas han sido tomadas basándose en un principio muy repetido por los medios de comunicación y por la clase política de que “el virus no discrimina” y “todos somos iguales ante él”. Sin embargo, múltiples estudios demuestran que dichas afirmaciones no son del todo ciertas y que la COVID-19 no es una enfermedad neutra ante factores sociales y económicos, ya que se han constatado diferencias en cuanto a morbilidad y mortalidad entre distintos grupos de población según sus características socioeconómicas. Diversos estudios que han evaluado los factores determinantes de las desigualdades sociales y su efecto en la salud, han constatado que existen grupos de población más vulnerables que otros

ante la COVID-19, y que dicha vulnerabilidad se ve directamente relacionada con diversos factores que determinan las desigualdades sociales.

Diversos factores determinantes de las desigualdades sociales como la educación, la situación económica, la vivienda, el entorno residencial, el trabajo, las relaciones sociales y familiares, la higiene, los hábitos, los cuidados, etc. podrían tener efectos directos en la exposición de la población a las enfermedades en general y a la COVID-19 en particular, en la instauración de la enfermedad y en el curso, evolución y desenlace que vaya a tener la misma. Dichos factores podrían afectar en la susceptibilidad a la enfermedad (factores intrínsecos de la persona) teniendo efecto sobre la dosis mínima infectiva (número de microorganismos necesarios para causar la enfermedad) y la existencia de otras enfermedades o situaciones de compromiso inmunitario que pudieran incidir en la instauración, el desarrollo y el desenlace de la COVID-19 en las personas afectadas.

A modo de conclusión, este trabajo pretende mostrar la asociación entre las desigualdades sociales y la salud en general y la COVID-19 en particular, mostrando cómo dichas desigualdades afectan a distintos determinantes de la salud y generando por consiguiente una mayor vulnerabilidad epidemiológica ante el virus. Este trabajo pretende asimismo concretar y exponer aspectos relacionados con las desigualdades sociales que deberían ser tenidos en cuenta a la hora de diseñar los planes de prevención y acción ante la COVID-19 para mejorar su eficacia, y por último plantear y desarrollar de manera práctica una medida concreta, dirigida específicamente a la población más expuesta y vulnerable por medio de la educación sanitaria como herramienta para la reducción de los efectos de esta pandemia en la población más desfavorecida.

1.1 COVID-19.

La COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, el cual forma parte de una extensa familia de virus conocidos como los coronavirus, que son susceptibles de causar enfermedades tanto en diversas especies animales como en el ser humano. En este caso se sabe que esta nueva mutación del virus causa en el ser humano infecciones respiratorias que pueden ir desde un resfriado común, hasta enfermedades más graves como puede ser el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) (1,2).

La OMS tuvo conocimiento de la existencia de este nuevo virus el 31 de diciembre de 2019, cuando estalló el brote en Wuhan (China) con la declaración de varios casos de “neumonía vírica”. El 7 de enero de 2020 las autoridades chinas identificaron como el causante del brote a un nuevo tipo de virus de la familia Coronaviridae que ha sido denominado como SARS-CoV-2. El día 11 de marzo, la OMS declaró la pandemia mundial y en la actualidad la COVID-19 es una enfermedad que afecta a la mayoría de los países del mundo (1,2).

Con la evidencia científica acumulada, se considera que SARS-CoV-2 puede transmitirse de persona a persona por diferentes vías, siendo la principal mediante el contacto y la inhalación de las gotas y aerosoles respiratorios emitidos por un enfermo hasta las vías respiratorias superiores e inferiores de una persona susceptible. También se puede producir el contagio por contacto indirecto, es decir, cuando las manos u objetos contaminados por las secreciones respiratorias del enfermo se ponen en contacto con las mucosas de las vías respiratorias y la conjuntiva de la susceptible. La transmisión vertical a través de la placenta también es posible, aunque poco frecuente. Otras vías de transmisión son muy improbables (1-5).

El periodo de incubación es de media 5,1 días y en 11,7 días el 95% de los casos sintomáticos han desarrollado ya sus síntomas. En cuanto a la duración de la enfermedad, esta dependerá de su gravedad: en el caso de que haya sido leve la

recuperación se producirá a las 2 semanas desde el inicio de los síntomas y si ha sido grave puede retrasarse entre 3 y 6 semanas. Aun así, hay casos fuera de la norma donde la sintomatología ha persistido durante semanas o meses. Estos casos han recibido la denominación de “COVID-19 persistente” o “Long COVID” (1,3).

Según la OMS los síntomas más habituales de la COVID-19 son la fiebre, la tos seca y el cansancio. También hay otros síntomas menos frecuentes como congestión nasal, anosmia (perdida del olfato), ageusia (perdida del gusto), dolor de cabeza, dolor de garganta, náuseas y vómitos, diarrea, conjuntivitis, dolores musculares, escalofríos o erupciones cutáneas. Los síntomas suelen ser leves y comienzan de manera gradual. En general, el 80% de los casos suelen tener una buena evolución y se recuperan de la enfermedad sin la necesidad de un ingreso. Aun así, 1 de cada 5 personas infectadas por la COVID-19 presenta un cuadro grave y experimenta dificultades al respirar (2,3).

A pesar de que el padecimiento de enfermedades crónicas y una edad superior a los 60 años son factores predisponentes para una peor evolución de la enfermedad, la realidad muestra que cualquier persona a cualquier edad puede enfermar de la COVID-19 y presentar un cuadro grave o fallecer (1).

En vista del conocimiento adquirido sobre las características de la enfermedad, su transmisibilidad y su epidemiología, la organización mundial de la salud (OMS) ha ido publicando recomendaciones para reducir la transmisión del virus y para la detección precoz de la enfermedad, con el objeto de reducir o limitar al máximo la aparición de nuevos casos y de evitar que las personas infectadas propaguen la enfermedad (2).

Para evitar la infección la OMS recomienda limitar al máximo la exposición al virus mediante:

- El uso de la mascarilla: se sabe que su uso tiene un doble efecto al reducir la emisión de los aerosoles generados al hablar, estornudar, toser o expirar disminuyendo así la cantidad de gotas y aerosoles respiratorios que emite una persona infectada, reduciendo asimismo el riesgo de entrada del virus en la persona sana (1,2,6).
- La limitación del contacto entre personas: evitándola en la medida de lo posible, aumentando la distancia física interpersonal y reduciendo el tiempo de contacto; evitando espacios cerrados, congestionados o que entrañen un contacto estrecho, promoviendo que en caso necesario la reunión de personas se realice al aire libre y guardando al menos un metro de distancia entre las mismas (1,2,6).
- El mantenimiento de unas normas básicas de buena higiene: lavarse periódicamente y cuidadosamente las manos con gel hidroalcohólico o con agua y jabón, evitar tocarse los ojos, la boca y la nariz, cubrirse la boca y la nariz con el codo flexionado o con un pañuelo al toser y estornudar y por último limpiar y desinfectar frecuentemente las superficies (1,2,6).

Para evitar que las personas infectadas propaguen la enfermedad, la OMS recomienda que se tomen medidas para un diagnóstico precoz, que los ciudadanos sepan identificar los síntomas de la COVID-19, que en el caso de tener síntomas compatibles con la enfermedad permanezcan en su domicilio en autoaislamiento saliendo solo para recibir atención médica y que en caso de ser diagnosticados como positivos cumplan estrictamente las medidas de aislamiento y cuarentena (2).

NINGUNA ACTUACIÓN POR SÍ SOLA ES PERFECTA PARA PREVENIR LA INFECCIÓN

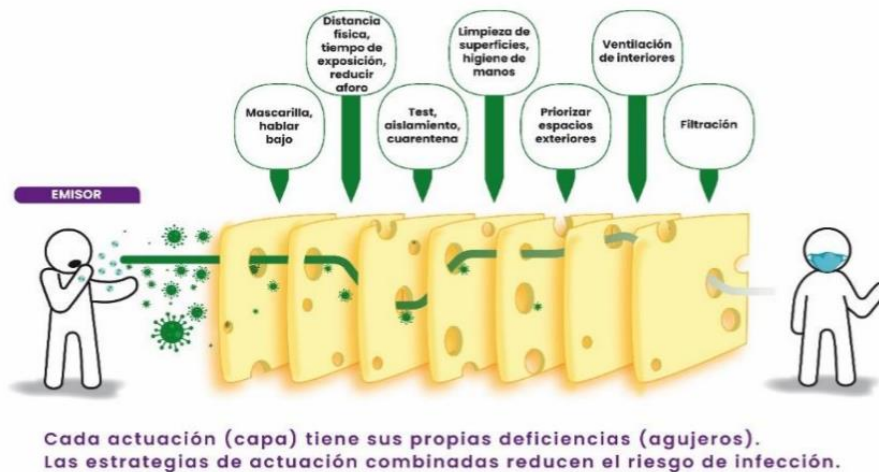


Figura 1. Medidas para la prevención de la transmisión de SARS-CoV-2 (4).

1.2. Repercusiones de la COVID-19 a nivel mundial y nacional.

España ha sido uno de los países más afectados en el mundo por la crisis sanitaria de la COVID-19. Este virus ha generado un alto número de enfermos y fallecidos, estrés emocional por tener que mantener medidas de confinamiento y dolor ante la imposibilidad de despedirse de los seres queridos. Por otro lado, ha sometido a una enorme tensión a los servicios sanitarios y de emergencias generando una gran incertidumbre sobre cómo y cuándo se recuperará la normalidad, que hoy en día se ve como algo inimaginable (6,7).

Según el Ministerio de Sanidad de España hasta la fecha (15/07/2021) hay 160.074.267 casos confirmados en el mundo, 51.957.418 de ellos en Europa y 3.604.799 en España (10). En cuanto a la distribución por comunidades autónomas, Madrid está a la cabeza con un total de 692.750 casos, seguida por Cataluña con 592.912, siendo Melilla la comunidad con el menor número de casos con 8.826. En cuanto al número de fallecidos se han contabilizado un total de 3.364.178 en el

mundo hasta la fecha (16/05/2021), 1.121.248 de ellos en Europa y 79.339 en España (9). Si lo analizamos por comunidades autónomas Madrid está a la cabeza con un total de 15.087 muertes y le sigue Cataluña con 14.319 fallecidos (8).

CCAA	Casos totales	Casos diagnosticados el día previo	Casos diagnosticados en los últimos 14 días		Casos diagnosticados en los últimos 7 días		Casos diagnosticados con fecha de inicio de síntomas en los últimos 14d.		Casos diagnosticados con fecha de inicio de síntomas en los últimos 7d.	
			Nº	IA*	Nº	IA*	Nº	IA*	Nº	IA*
Andalucía	558.932	267	16.229	191,73	6.644	78,49	4.417	52,18	900	10,63
Aragón	120.282	260	3.906	293,82	1.940	145,93	2.177	163,76	736	55,36
Asturias	51.158	66	1.138	111,70	432	42,40	74	7,26	34	3,34
Baleares	59.627	33	708	60,43	306	26,12	510	43,53	210	17,93
Canarias	53.609	117	1.975	90,76	948	43,57	1.048	48,16	406	18,66
Cantabria	29.352	71	1.348	231,26	590	101,22	681	116,83	199	34,14
Castilla La Mancha	187.594	49	4.142	202,52	1.718	84,00	1.949	95,30	553	27,04
Castilla y León	225.064	286	4.071	169,98	1.866	77,91	2.572	107,39	963	40,21
Cataluña	592.912	183	19.540	251,14	8.103	104,15	9.235	118,69	2.964	38,10
Ceuta	5.770	1	71	84,32	17	20,19	31	36,82	7	8,31
C. Valenciana	391.613	89	2.050	40,54	832	16,45	930	18,39	298	5,89
Extremadura	74.442	61	1.003	94,27	474	44,55	412	38,72	137	12,88
Galicia	123.274	101	2.533	93,75	1.118	41,38	1.175	43,49	397	14,69
Madrid	692.750	1.506	21.530	317,56	8.834	130,30	8.601	126,86	2.115	31,20
Melilla	8.826	37	257	295,14	119	136,66	117	134,37	46	52,83
Murcia	111.248	50	1.049	69,41	444	29,38	615	40,69	220	14,56
Navarra	60.753	125	1.958	296,13	875	132,34	1.088	164,55	380	57,47
País Vasco	190.197	591	9.938	447,56	4.335	195,23	24	1,08	4	0,18
La Rioja	30.005	40	790	246,94	378	118,16	455	142,23	120	37,51
ESPAÑA	3.567.408	3.933	94.236	198,60	39.973	84,24	36.111	76,10	10.689	22,53

Tabla 1. Casos de COVID-19 confirmados totales, diagnosticados el día previo y diagnosticados o con fecha de inicio de síntomas en los últimos 14 y 7 días a 07.05.2021 (8).

CCAA	Total	Con fecha de defunción en los últimos 7 días	Letalidad global de la pandemia
Andalucía	9.700	44	1,7%
Aragón	3.452	13	2,9%
Asturias	1.946	2	3,8%
Baleares	827	1	1,4%
Canarias	742	5	1,4%
Cantabria	558	1	1,9%
Castilla La Mancha	5.883	24	3,1%
Castilla y León	6.782	18	3,0%
Cataluña	14.319	28	2,4%
Ceuta	109	5	1,9%
C. Valenciana	7.329	4	1,9%
Extremadura	1.794	4	2,4%
Galicia	2.380	4	1,9%
Madrid	15.087	65	2,2%
Melilla	94	5	1,1%
Murcia	1.590	2	1,4%
Navarra	1.164	10	1,9%
País Vasco	4.274	14	2,2%
La Rioja	762	2	2,5%
ESPAÑA	78.792	251	2,2%

Tabla 2. Casos de COVID-19 que han fallecido (total y con fecha de fallecimiento en los últimos 7 días) y letalidad por Comunidades Autónomas en España a 06.05.2021 (8).

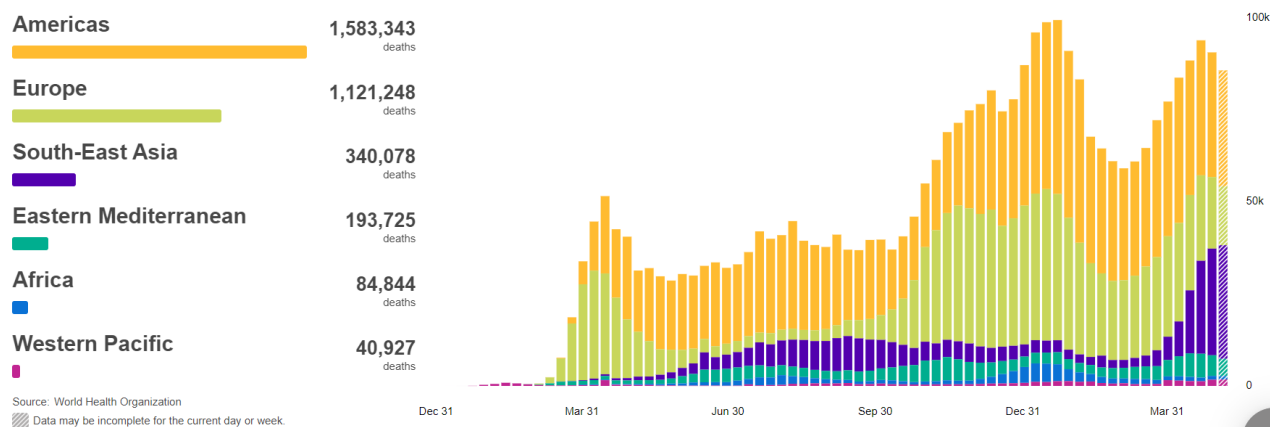


Figura 2. Número de personas fallecidas a consecuencia del coronavirus a nivel mundial según la OMS a fecha de 16/05/2021, por continente (9).

En cuanto al ámbito socioeconómico, las autoridades españolas con la intención de controlar la pandemia han impuesto severas restricciones durante esta crisis sanitaria, como por ejemplo el confinamiento obligatorio al inicio de la primera ola o las restricciones a la movilidad en la segunda y tercera. Todas estas acciones han ayudado en el descenso de la tensión sanitaria, sin embargo, también han tenido un gran impacto en la actividad económica (10, 11).

El impacto en la economía ha traído una crisis socioeconómica con consecuencias muy severas que probablemente seguirán aumentando. Todo ello, generará millones de parados y llevará a miles de familias a situaciones de vulnerabilidad por falta de ingresos y destrucción del tejido económico provocando la desaparición de cientos de miles de PYME-s y de trabajadores autónomos. Por último, sectores como el de los servicios y el turismo (el cual es un sector clave en el PIB de España) se verán especialmente afectados. Según las estadísticas del paro por sectores del servicio público de empleo estatal de marzo del 2021, 2.781.231 de los 3.949.640 parados pertenecían al sector servicios (10,11,12).

	AÑO 2020			AÑO 2021		
	PARO REGISTRADO	% DE VARIACIÓN		PARO REGISTRADO	% DE VARIACIÓN	
		MENSUAL	ANUAL		MENSUAL	ANUAL
ENERO	3.253.853	2,85	-0,97	3.964.353	1,96	21,84
FEBRERO	3.246.047	-0,24	-1,31	4.008.789	1,12	23,5
MARZO	3.548.312	9,31	9,01	3.949.640	-1,48	11,31
ABRIL	3.831.203	7,97	21,10			
MAYO	3.857.776	0,69	25,27			
JUNIO	3.862.883	0,13	28,09			
JULIO	3.773.034	-2,33	25,29			
AGOSTO	3.802.814	0,79	24,04			
SEPTIEMBRE	3.776.485	-0,69	22,62			
OCTUBRE	3.826.043	1,31	20,40			
NOVIEMBRE	3.851.312	0,66	20,42			
DICIEMBRE	3.888.137	0,96	22,90			

Tabla 3. Evolución del paro registrado según el servicio público de empleo estatal (12).

	TOTAL	AGRICULTURA Y PESCA	INDUSTRIA	CONSTRUCCION	SERVICIOS	SIN EMPLEO ANTERIOR
ALMERIA	70.922	9.886	2.493	6.103	45.460	6.980
CADIZ	184.562	7.202	12.036	17.805	122.577	24.942
CORDOBA	83.577	10.535	7.069	6.421	50.377	9.175
GRANADA	104.380	10.381	4.961	9.347	67.690	12.001
HUELVA	54.058	10.313	2.684	4.513	31.854	4.694
JAEN	58.969	13.668	4.120	2.719	32.274	6.188
MALAGA	199.722	5.916	8.679	18.632	143.812	22.683
SEVILLA	228.989	16.195	14.212	19.790	151.602	27.190
ANDALUCIA	985.179	84.096	56.254	85.330	645.646	113.853
HUESCA	12.037	1.191	1.055	760	7.908	1.123
TERUEL	7.709	553	832	532	5.117	675
ZARAGOZA	66.136	3.800	7.645	3.599	44.685	6.407
ARAGON	85.882	5.544	9.532	4.891	57.710	8.205
PRINCIPADO DE ASTURIAS	84.717	1.639	6.479	6.451	61.334	8.814
ILLES BALEARS	82.988	1.180	3.289	9.085	64.460	4.974
PALMAS LAS	146.356	2.592	5.159	12.881	113.602	12.122
STA. CRUZ DE TENERIFE	134.294	3.194	4.894	12.475	101.981	11.750
CANARIAS	280.650	5.786	10.053	25.356	215.583	23.872
CANTABRIA	42.987	735	3.201	2.946	32.498	3.607
ALBACETE	37.025	3.672	3.909	2.117	24.183	3.144
CIUDAD REAL	52.419	6.367	4.184	3.673	33.419	4.776
CUENCA	14.439	1.637	1.367	945	9.301	1.189
GUADALAJARA	19.254	391	1.295	1.251	14.910	1.407
TOLEDO	70.244	4.182	7.232	5.244	47.286	6.300
CASTILLA-LA MANCHA	193.381	16.249	17.987	13.230	129.099	16.816
AVILA	13.345	816	783	1.211	9.146	1.389
BURGOS	23.190	1.400	2.793	1.392	15.804	1.801
LEON	33.657	1.847	2.957	2.335	22.865	3.653
PALENCIA	10.777	721	1.046	534	7.415	1.061
SALAMANCA	25.884	866	1.654	1.561	19.005	2.798
SEGOVIA	8.875	717	576	516	6.323	743
SORIA	4.732	329	586	256	3.095	466
VALLADOLID	37.257	2.735	3.695	1.966	25.029	3.832
ZAMORA	13.276	943	1.025	924	9.150	1.234
CASTILLA Y LEON	170.993	10.374	15.115	10.695	117.832	16.977
BARCELONA	367.237	3.430	38.370	26.616	273.778	25.043
GIRONA	49.630	1.681	4.853	4.225	35.772	3.099
LLEIDA	27.453	3.585	2.433	1.915	17.740	1.780
TARRAGONA	61.580	2.990	5.101	5.245	43.952	4.292
CATALUÑA	505.900	11.686	50.757	38.001	371.242	34.214
ALICANTE/ALACANT	187.687	7.370	23.448	15.632	127.121	14.116
CASTELLON/CASTELLO	44.935	1.954	4.561	3.160	30.645	4.615
VALENCIA	214.639	7.352	25.030	13.778	152.582	15.897
COM. VALENCIANA	447.261	16.676	53.039	32.570	310.348	34.628
BADAJOS	73.293	9.327	4.022	4.913	50.803	4.228
CACERES	39.112	3.592	2.471	3.931	26.746	2.372
EXTREMADURA	112.405	12.919	6.493	8.844	77.549	6.600
CORUÑA A	72.176	1.922	7.416	5.869	51.312	5.657
LUGO	18.088	877	1.353	1.384	13.011	1.463
OURENSE	20.265	1.023	2.269	1.479	13.697	1.797
PONTEVEDRA	70.190	2.562	8.937	4.613	49.385	4.693
GALICIA	180.719	6.384	19.975	13.345	127.405	13.610
COM. DE MADRID	441.630	3.495	24.529	32.200	349.976	31.430
REGION DE MURCIA	121.473	9.496	11.919	9.185	78.748	12.125
COM. FORAL DE NAVARRA	42.487	2.507	5.609	1.888	27.990	4.493
ARABA/ALAVA	21.898	799	2.594	1.140	14.394	2.971
BIZKAIA	73.559	1.334	7.887	5.637	49.364	9.337
GIPUZKOA	34.564	671	4.556	1.677	23.604	4.056
PAIS VASCO	130.021	2.804	15.037	8.454	87.362	16.364
LA RIOJA	19.967	2.231	3.500	1.011	11.958	1.267
CEUTA	12.486	93	462	489	9.262	2.180
MELILLA	8.514	58	137	512	6.229	1.578
TOTAL NACIONAL	3.949.640	193.952	313.367	304.483	2.782.231	355.607

Tabla 4. Paro registrado según sectores por provincias y comunidades autónomas. Marzo 2021 (13).

1.3. Desigualdades sociales en salud.

Se ha observado que las desigualdades sociales provocan diferencias en materia de salud entre la población de distintos países, pero también entre grupos de población de un mismo país. Las circunstancias en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, así como los sistemas establecidos para promover y garantizar la salud, se ven afectados por los determinantes sociales de la salud ya que tienen incidencia directa en la existencia de desigualdades en la salud. Este conjunto de circunstancias está influenciado a su vez por un conjunto más amplio de fuerzas económicas, sociales, normativas y políticas. (14, 15, 16, 17).

Diversos estudios han mostrado que las desigualdades sociales son sistemáticas y que siguen un patrón que se repite en toda la población, concluyendo que la morbilidad y la mortalidad aumentan a medida que se desciende en la escala social y que los colectivos socialmente más desfavorecidos poseen un mayor riesgo de tener mala salud. Además, han constatado que son los procesos sociales y no los factores biológicos los que dan lugar a estas diferencias en la salud. Diferencias que, por ser injustas, ya que son generadas y mantenidas en el tiempo por las desigualdades sociales, pueden y deben ser modificadas mediante las acciones oportunas (14).

Entre los distintos modelos existentes para explicar las causas o factores determinantes de las desigualdades sociales en salud, en este trabajo se utilizará el modelo que fue propuesto por Orielle y Alec Irwin para la comisión de determinantes sociales de la salud de la OMS. Dicho modelo divide los factores determinantes de la salud en factores estructurales y en factores intermedios (15,18).

Los determinantes estructurales están definidos por el contexto socioeconómico y político de la estructura social, incluyendo los factores que tienen mayor impacto en la estructura social, la distribución de poder y los recursos existentes. Son estos factores los que determinan la acción política, la política macroeconómica y las

relaciones de fuerza existentes entre los agentes sociales, los cuales afectan de manera directa en el mercado de trabajo y las políticas públicas que conforman el estado de bienestar (educación, atención sanitaria y protección social). Este apartado incluye además los valores sociales y culturales que sustentan las políticas y jerarquías de poder de un país y que son los que a su vez generan los ejes de desigualdad provocados por factores como la clase social, el género, la edad, la etnia y el territorio. Dichos ejes determinan las oportunidades de acceso a una buena salud y ponen en evidencia la existencia de desigualdades en salud debidos al poder, al prestigio y al acceso a los recursos así como a la discriminación asociada a factores como el clasismo, racismo o sexismo (15,18).

Esta estructura social que se acaba de describir es la que a su vez determina las desigualdades en los factores intermedios, que determinarán a su vez las desigualdades en la salud. Entre dichos determinantes intermedios se encuentran recursos materiales como las condiciones de empleo y trabajo, la carga de trabajo doméstico y de cuidados (no remunerado), el nivel de ingresos y la situación económica, la calidad de la vivienda y sus equipamientos y por último el barrio o área de residencia y sus características. Estos recursos influyen en los procesos psicosociales como la falta de apoyo social y la generación de situaciones de estrés que son factores conductuales que influyen en la salud y en sus procesos biológicos. Los Servicios de Salud deben asimismo ser considerados como parte de los determinantes intermedios, ya que una limitación en el acceso o una peor calidad de los mismos tiene consecuencia directa en los problemas e incidentes en la salud y el bienestar (15,18).

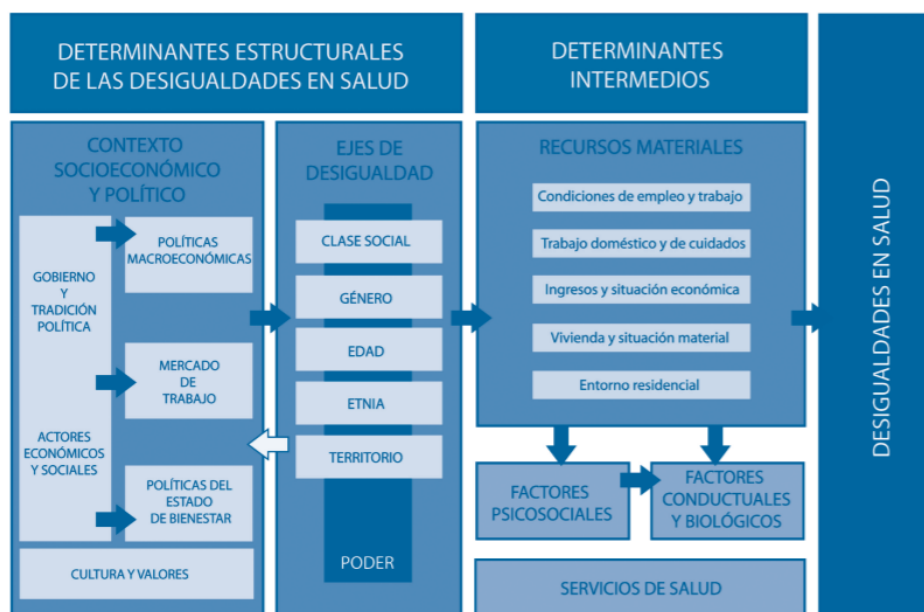


Figura 3. Marco conceptual de los determinantes de las desigualdades sociales en salud. Comisión para reducir las Desigualdades en Salud en España, 2010. Basado en Solar e Irwin y Navarro (18).

Por último, es importante mencionar que las desigualdades sociales son dinámicas y que se van generando y modificando a lo largo del ciclo vital de cada persona. La clase social de la familia donde se nace, el nivel de estudios adquiridos, las ocupaciones que se tienen en la vida adulta, el nivel de ingresos y patrimonio determinan en gran medida los recursos y oportunidades que una persona vaya a tener a lo largo de la vida. Diversos estudios han concluido que las personas pertenecientes a una clase social más baja o que tienen un nivel socioeconómico más bajo también poseen a su vez una peor percepción sobre su salud y un mayor número de morbilidades y enfermedades crónicas. Estos factores inciden directamente en el curso de las enfermedades e incrementan el riesgo de mortalidad. Las desigualdades sociales determinan diversos patrones de factores de riesgo, que prevalecen entre los más desfavorecidos y que comprometen su estado de salud. Por ejemplo, una mayor prevalencia de enfermedades crónicas (15,16,18,19).

1.4. Antecedentes históricos de cómo afectaron las desigualdades sociales en pandemias previas.

Antes de la aparición de la COVID-19 el mundo ya había superado otras pandemias. Las que mayor impacto global tuvieron en los últimos 100 años fueron la gripe

española en 1918 y la H1N1 en el 2009. Los estudios que se realizaron para evaluar la morbilidad y mortalidad de la población ante estas enfermedades mostraron que existía una clara asociación entre los determinantes sociales y las desigualdades que estas producen tanto en la prevalencia como en la mortalidad (20).

La gripe española fue una de las enfermedades infecciosas más devastadoras, provocando alrededor de 50 millones de muertos a nivel mundial. En los estudios realizados para evaluar el efecto de los determinantes sociales en la morbilidad y mortalidad de la gripe española, se ha constatado que los países con mayor renta per cápita tuvieron un menor índice de mortalidad por habitante que aquellos que tenían rentas más bajas (la tasa de mortalidad en la India fue 40 veces mayor que en Dinamarca y en Sudamérica fue 20 veces mayor que en Europa). Al contrario, en aquellos países como Nueva Zelanda, en los que la disparidad socioeconómica preexistente en la población era menor, la tasa de mortalidad fue más baja. Se constató asimismo que la incidencia de la enfermedad en las áreas urbanas fue mayor que en las rurales. Por ejemplo, en Inglaterra y Gales la mortalidad fue entre un 30 y 40 % mayor en las áreas rurales (20).

En cuanto a los determinantes sociales, estos estudios demostraron que un nivel socioeconómico más bajo se correlaciona directamente con una mayor morbilidad y mortalidad y que en la misma actúan factores como: el mal estado nutricional, el mal estado de la vivienda, el vivir en un barrio pobre, la dificultad en el acceso a la sanidad, la escasez de recursos de todo tipo, la dificultad para la comprensión de las medidas de prevención y control así como el bajo nivel de estudios. Todo ello permite concluir que todos los ciudadanos no somos iguales ante las enfermedades y que la pobreza incrementa el riesgo de contraer y tener un peor curso de la enfermedad y en consecuencia, mayores probabilidades de muerte (21).

Otros estudios que han estudiado la pandemia por H1N1 han llegado a conclusiones similares señalando que países con menores ingresos como México, sufrieron

mayores índices de mortalidad que los países con ingresos más altos (21). Otro estudio realizado en Ontario, Canadá, demostró que el índice de enfermos que requerían un ingreso hospitalario fue mayor en la población que residía en barrios más desfavorecidos y con un nivel de educación más bajo (22). En cuanto a los determinantes sociales, un estudio de US concluyó que cuanto mayor era la densidad poblacional el nivel educativo era menor, que el riesgo de contraer una enfermedad era mayor y que la tasa de ingresos era mayor que en lugares menos poblados (23). Por último, otro estudio realizado en Inglaterra mostró que tanto la privación socioeconómica como el residir en un área urbana se asociaban directamente con el incremento de la morbilidad (24).

La revisión de estudios realizados sobre anteriores pandemias permite concluir que existe una clara correlación entre los determinantes sociales, la mortalidad, la morbilidad y la severidad de los síntomas, por lo que es de suponer que la pandemia a la que nos enfrentamos, la COVID-19, tiene altas probabilidades de que siga los mismos pasos que las anteriores y de verse afectada por determinantes socioeconómicos y sociales similares. Ello significa que aquellos ciudadanos con niveles más altos de pobreza y peores condiciones de salud se enfrentan a un riesgo mayor que el resto de la población.

1.5. La relación entre las desigualdades sociales en salud y la morbilidad ante la COVID-19. Justificación del estudio.

Uno de los estudios actuales más relevantes que vinculan las desigualdades sociales con la vulnerabilidad ante la COVID-19 es el documento “Equidad en Salud y COVID-19” (25), publicado por el Ministerio de Sanidad de España. En la misma, se ha analizado el impacto de las desigualdades sociales sobre la vulnerabilidad epidemiológica.

Se han estudiado los determinantes sociales de la salud los cuales se ha comprobado que están generando una mayor vulnerabilidad epidemiológica en el contexto de la pandemia, para posteriormente detallar como dichos determinantes

han comprometido la efectividad de las medidas de protección y lucha, para el control de la pandemia.

De igual manera, la revisión sistemática de Clare Bamba “The COVID-19 pandemic and health inequalities” (21), concluye que la prevalencia y severidad de la pandemia COVID-19 se ha visto magnificada por la existente previa de una epidemia de enfermedades crónicas, la cual sigue un patrón asociado con los determinantes de las desigualdades sociales de la salud.

Las conclusiones obtenidas en ambos trabajos permiten visualizar la clara relación entre las desigualdades sociales en la salud y la vulnerabilidad ante la COVID-19, mostrando como provocan un mayor riesgo de exposición al virus, dificultan la toma de medidas de protección, la eficacia de las mismas, el diagnóstico precoz y empeoran el curso de la enfermedad lo cual influye directamente en una mayor propagación de la enfermedad y en el empeoramiento de la pandemia.

La dinámica de este trabajo consistirá en realizar una exposición inicial del tema para mostrar la problemática existente con la COVID-19. Posteriormente y como objetivo principal del trabajo se analizará el impacto que las desigualdades sociales tienen en la salud en general y en la COVID-19 en particular. Para ello, se realizará una revisión sistemática de la bibliografía seleccionada y se analizarán los resultados obtenidos con el objetivo de obtener conclusiones que puedan ser utilizadas a la hora de diseñar un plan de mejora. Por último, se planteará un plan de mejora que permita mejorar la protección y minimizar las consecuencias de la COVID-19 en aquellos sectores de la población que sufran una mayor vulnerabilidad a la COVID-19 como consecuencia de las desigualdades sociales.

2. OBJETIVOS

El objetivo de este trabajo ha sido revisar la literatura científica seleccionada acerca de la COVID-19, las desigualdades sociales y la relación entre ambas. Todo ello con la intención de encontrar una relación entre las desigualdades sociales en salud y la morbilidad y mortalidad ante la COVID-19 para después proponer un plan de intervención que se adecue a los resultados obtenidos.

2.2 Objetivo principal

El objetivo principal del trabajo es analizar el impacto de las desigualdades sociales en salud y COVID-19 para luego plantear una propuesta de mejora dirigida a abordar dichas desigualdades en el contexto de la pandemia.

2.3 Objetivos específicos

- Describir la situación actual analizando el impacto de la COVID-19 en la población y su relación con las desigualdades sociales de la salud.
- Mostrar la asociación entre desigualdades sociales de la salud y morbilidad y mortalidad en pandemias previas.
- Identificar los determinantes sociales que provocan desigualdades sociales de la salud aumentando la vulnerabilidad epidemiológica.
- Analizar los datos estadísticos de la incidencia ante la COVID-19 y su relación con las comorbilidades.
- Analizar la relación entre clase social baja y comorbilidades.
- Mostrar la relación entre las desigualdades sociales con mayor riesgo de infección, mala evolución de la enfermedad y aumento de la mortalidad ante la COVID-19.
- Mostrar la relación entre la dificultad de aplicar y cumplir las medidas de protección, y las desigualdades sociales en salud.
- Demostrar que la dosis mínima infectiva es variable.

- Plantear estrategias para abordar las desigualdades sociales y así disminuir la vulnerabilidad del grupo diana en la medida de lo posible.

3. MATERIAL Y MÉTODOS

3.1. Metodología.

A la hora de realizar este trabajo de fin de grado se ha realizado una revisión bibliográfica en las bases de datos biomédicas, con el objetivo de identificar aquellos estudios de calidad contrastada y basados en la evidencia científica, para finalmente elaborar una propuesta de mejora. Mediante esta revisión bibliográfica se pretende agrupar y mostrar los puntos de vista de distintos expertos a cerca de la relación entre las desigualdades sociales en la salud y la COVID-19, la relación que tienen las comorbilidades con la incidencia ante la COVID-19 y sobre si la dosis mínima infectiva se ve afectada por el grupo social al que se pertenece.

A la hora de elegir los artículos de revisión para la realización de este trabajo, se ha tenido en cuenta que su fecha de publicación fuera entre los años 2010 y 2021, excepto en seis de ellos que aun siendo más antiguos se ha considerado que aportaban información relevante. Se han revisado artículos tanto en español como en inglés, debido a que se trata de un tema de investigación muy reciente y que la información disponible en inglés es más extensa y variada que la disponible en español. Solo se han tenido en cuenta aquellos artículos y trabajos que he podido acceder a texto completo. En total se han incluido 70 publicaciones, la mayoría de ellos de tipo descriptivo.

La estrategia de búsqueda fue realizada en tres etapas. En la primera etapa se realizó una revisión sistemática exploratoria con el fin de saber cuál era el volumen de conocimiento acerca del tema. Para ello se usaron las siguientes palabras de búsqueda: “COVID-19” y “social determinants”. Tras ver que había suficiente información para la elaboración del trabajo, se realizó una segunda búsqueda mediante el uso de estas palabras clave: “SARS-coV-2”, “Health inequalities”, “social disparities”, “social vulnerability”, “chronic diseases”, “comorbidities”, “health access”, “infective dose”, “mortality”, “morbidity”.

Estas palabras clave se combinaron mediante truncadores “Y” y “AND” para poder incluir todos los términos usados en la búsqueda. El tercer paso fue organizar todos los artículos y trabajos científicos seleccionados en cuatro grupos. Por un lado, los artículos que relacionan las desigualdades sociales y la COVID-19, por otro lado, las comorbilidades y la COVID-19, luego las comorbilidades y desigualdades sociales y por último las medidas de protección y las desigualdades sociales. Ello ha facilitado en gran medida la realización del apartado de los resultados, ya que se ha accedido a abundantes estudios y artículos que aportaban distinta información.

3.2. Criterios de inclusión y exclusión.

Criterios de inclusión

- Artículos que relacionan las desigualdades sociales con la COVID-19.
- Estudios que muestran datos de morbilidad por la COVID-19.
- Estudios que relacionan las comorbilidades y la COVID-19.
- Estudios que relacionan las desigualdades sociales y comorbilidades.
- Artículos que relacionan las medidas de protección y desigualdades sociales.
- Estudios sobre la COVID-19, qué es, cómo se transmite y sus repercusiones.

Criterios de exclusión

- Estudios realizados en animales.
- Artículos sin rigurosidad científica.
- Artículos más antiguos cuyas conclusiones han sido rebatidas o modificadas por artículos más recientes.

3.3 Motores de búsqueda.

Los motores de búsqueda tienen un sistema informático con el cual son capaces de realizar una búsqueda exhaustiva al usar las palabras clave. En este trabajo se han utilizado los siguientes:

- Google académico. Es un buscador de Google que está enfocado en buscar contenido y literatura científico-académica. En ella se pueden encontrar bases de datos bibliográficas, citas, enlaces y artículos científicos, además permite acceder a las principales revistas internacionales sobre enfermería y medicina.
- Sirius. Es una herramienta que ofrece la biblioteca virtual de la UPNA. En ella se puede buscar de manera simultánea en todas las colecciones impresas y electrónicas de la biblioteca, en bases de datos suscritas y en repositorios de acceso abierto de utilidad para la investigación. También permite acceder a texto completo en línea y/o papel de revistas, libros, artículos, actas de conferencias, informes, tesis nacionales y extranjeras, etc.

3.4. Bases de datos consultadas.

Para realizar este trabajo se ha realizado una revisión bibliográfica de bases de datos accesibles y estudios no publicados pero accesibles por internet. En ellas se almacenan sistemáticamente datos que pertenecen a un mismo contexto, son elementos de investigación que se pueden usar para obtener artículos, investigaciones y artículos para el estudio de un tema. En este trabajo se ha hecho uso de las siguientes:

- Dialnet. Es un portal científico creado por la Universidad de La Rioja, en ella participan bibliotecas de toda España y otros lugares del mundo.
- Pubmed. Es una base de datos de literatura biomédica, creada y mantenida por la Biblioteca Nacional de Medicina de los Estados Unidos. De ella se han obtenido la mayoría de los artículos y estudios que se han usado para realizar esta revisión bibliográfica.

- Scielo. Es una biblioteca virtual donde se encuentra una colección de revistas científicas españolas de ciencias de la salud.
- Science Direct. Es un sitio web que proporciona acceso a una gran base de datos de búsqueda científica y médica.

3.5 Otras fuentes de información.

- Sistema Nacional de Salud. Se usa para obtener estudios que ha realizado el propio Gobierno de España a cerca de la COVID-19, los datos más actualizados a cerca de la pandemia y las medidas de protección que se han aconsejado.
- Organización mundial de la salud (OMS). Es un organismo internacional del sistema de las Naciones Unidas responsable de la salud. De ella se han obtenido las directrices y normas sanitarias que se han impuesto para el control de la pandemia y definiciones que han sido necesarias para la elaboración de este trabajo.
- Instituto complutense de estudios internacionales (ICEI). En este trabajo se ha hecho uso de la investigación “La España vaciada y el futuro de la política regional” realizada por un investigador en formación adscrito al instituto Complutense de Estudios Internacionales.
- Centro europeo para la prevención y control de enfermedades (ECDC). Es una agencia de la Unión europea contra las enfermedades infecciosas. Se ha hecho uso de su guía “Guidance on the provision of support for medically and socially vulnerable populations in EU/EEA countries and the United Kingdom during the COVID-19 pandemic”.
- AQR. Es un grupo de investigación análisis cuantitativo regional de la facultad de economía y empresa de la universidad de Barcelona. Se ha hecho uso de su investigación “Diferencias entre municipios urbanos y rurales en la propagación del COVID-19 en el territorio catalán”.
- Centros para el control y prevención de enfermedades (CDC). Son una agencia del departamento de salud y servicios humanos de los estados

unidos que desarrolla y aplica acciones para prevenir y controlar enfermedades. Se ha hecho uso de uno de uno de sus artículos “Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease”.

- International labour organization (ILO). Organismo de las Naciones Unidas que se ocupa de asuntos de trabajo y las relaciones laborales. Se ha usado uno de sus estudios “COVID-19 and the world of work”.
- Instituto de salud Carlos III (ISCII). Es un organismo autónomo Público español cuyo objetivo es dar un apoyo científico-técnico al sistema Nacional de Salud. En este trabajo se ha hecho uso de una de sus investigaciones acerca de la situación de la COVID-19 en España.
- Centro nacional para la información biotecnológica (NCBI). Es parte de la biblioteca nacional de medicina de Estados Unidos. De ella se han obtenido varios de los estudios usados en este trabajo.
- Comisión europea. Es una de las siete instituciones de la Unión Europea. Se ha usado un estudio que han realizado “Teleworkability and the COVID-19 crisis: a new digital divide?”.
- Confederación Española de organizaciones empresariales (CEOE). Es una organización empresarial española que representa a empresarios españoles. Se ha hecho uso de su trabajo “Estrategia España para la recuperación de la crisis del COVID-19.”
- Banco de España. Es el banco central de España. En este trabajo se ha usado uno de sus estudios, “El impacto del COVID-19 en la economía española”.
- Servicio público de empleo estatal. Es un organismo autónomo adscrito al Ministerio de trabajo y economía social. De ella se han obtenido resúmenes de datos estadísticos a cerca del paro desde el comienzo de la pandemia. Los datos utilizados han sido “Evolución del paro registrado según el servicio público de empleo estatal” y “Paro registrado según sectores por provincias y comunidades autónomas”.

3.6. Organización de la información y estructura del trabajo.

Para la estructura de este trabajo se ha seguido la “Guía Trabajo Fin de Grado” y se ha realizado el curso “CI para SAN TFG” mediante el portal de “mi aulario” de la UPNA, los cuales me han aportado las competencias para elaborar este proyecto de manera correcta.

Mediante la siguiente tabla y diagrama de flujo se mostrará el proceso de búsqueda y selección de los artículos y estudios utilizados para esta revisión bibliográfica mediante el uso de distintos motores de búsqueda y bases de datos consultados.

Base de datos	Resultados totales	Texto completo	2010-2021	Ingles/Español	Incluidos en el trabajo
Pubmed	1.183	1.146	1.146	1.140	38
Google Académico	2.310	2.310	2.120	2.110	8
Science direct	7	3	3	3	1
Scielo	12	12	12	6	1
Dialnet	17	13	13	13	1

Tabla 5. (Elaboración propia): resultados obtenidos en las bases de datos.

3.7. Diagrama de flujo.

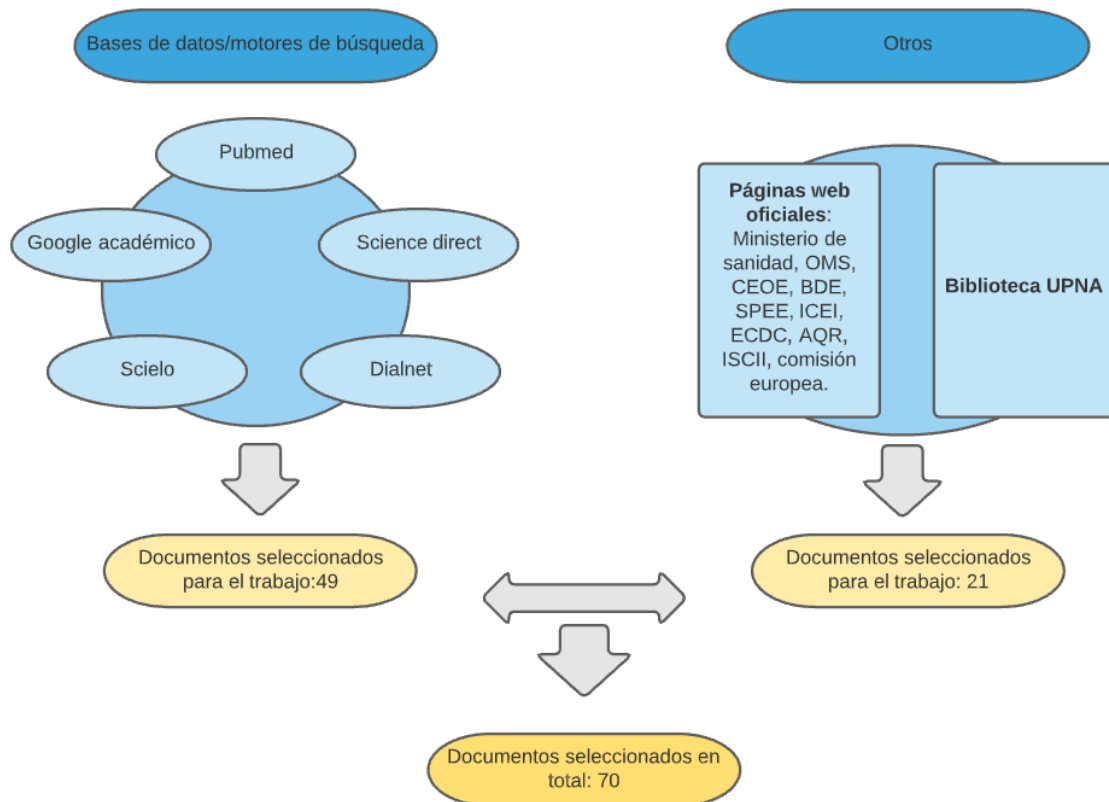


Figura 4. (Elaboración propia): esquema seguido para la búsqueda de información.

4. RESULTADOS

Para reflejar los resultados obtenidos de la bibliografía seleccionada, se ha procedido a realizar en tres apartados:

- En primer lugar, se han reflejado los resultados referidos a los determinantes sociales asociados a las desigualdades en la salud que provocan vulnerabilidad ante la COVID-19, ordenándolos por cada determinante.
- En segundo lugar, se han reflejado los resultados que relacionan las desigualdades sociales con las comorbilidades y su efecto en la COVID-19.
- Por último, se han mostrado los resultados relacionados con la dosis mínima infectiva y su relación con las desigualdades sociales en salud.

4.1. Determinantes sociales asociados a las desigualdades en la salud.

4.1.1. Condiciones de empleo y trabajo.

Desde el momento inicial de la pandemia la OMS recomendó el distanciamiento social como una de las principales medidas para el control del contagio y difusión de la enfermedad. En este sentido, en el ámbito del trabajo se ha recomendado la realización del teletrabajo para así evitar en la medida de lo posible el contacto entre las personas trabajadoras (2).

Durante la pandemia muchos de los trabajos considerados como “esenciales” han tenido que ser prestados de manera presencial sin la posibilidad de ser realizados mediante el teletrabajo, lo cual ha supuesto un incremento en el riesgo de exposición de los trabajadores a un posible contagio en el ámbito laboral o en el traslado al mismo. Entre estos trabajadores se encuentran los transportistas, agricultores, trabajadores de servicios públicos o servicios básicos (cajeros,

comercios, reponedores, cartero...) y en especial aquellos trabajadores que han tenido que estar en contacto directo con casos potenciales o confirmados de COVID-19 como los profesionales sanitarios (enfermeras, auxiliares, médicos, celadores...), trabajadores de residencias y centros de atención, trabajadores sociales y otros trabajadores en servicios de apoyo como lavandería, limpieza y cocina (26,27,28). Diversos estudios han coincidido en que los trabajos que se deben ejercer necesariamente de manera presencial, tienen un mayor riesgo de exposición a la infección que aquellos que pueden ser realizados desde el propio domicilio en la modalidad del teletrabajo (26,27,29). Según el trabajo de Saman Khalatbari-Soltani (30) todos estos trabajos aumentan el riesgo de contagio debido a que se trata de trabajos que implican el contacto humano constante y a menudo estrecho entre personas, ya que suponen interacciones o cuidados que implican la exposición a gotas o aerosoles que constituyen el medio de propagación principal de esta enfermedad (30).

El estudio realizado en seis países asiáticos por Fan-Yun Lan (26) llegó a resultados similares y además constató que la transmisión relacionada con el trabajo tuvo un rol importante en los primeros contagios de la COVID-19, al inicio de la pandemia (26).

Sin embargo, el tipo de trabajo a realizar puede no haber sido el único motivo por el que algunos trabajadores no han podido realizar teletrabajo. Muchos trabajadores disponen de internet de banda ancha y ordenadores en sus domicilios que les han permitido acogerse a la modalidad del teletrabajo. Sin embargo, ha habido trabajadores que por falta de recursos materiales en sus domicilios no han podido optar por ejercer la modalidad del teletrabajo (31,32). Hay muchas familias del entorno rural y urbano de clase social baja que no disponen de un ordenador y tampoco tienen una buena cobertura de banda ancha que facilite un acceso rápido a internet, careciendo en otros casos del conocimiento necesario para hacer uso de estas tecnologías, lo cual ha incidido también en un menor acceso al teletrabajo

(33). Muchos trabajadores se han visto ante la decisión de tener que elegir entre permanecer en su domicilio sin poder trabajar, con el consiguiente riesgo de pérdida de ingresos o incluso del puesto de trabajo o bien realizar el trabajo de manera presencial asumiendo los mayores riesgos de exposición y contagio (32,33).

Las condiciones de empleo particulares de cada trabajador también pueden suponer un incremento del riesgo de infección. La menor protección laboral de los trabajadores o las brechas de cobertura de los beneficios de salud pueden incidir en que algunos trabajadores se sientan obligados a ir a trabajar estando enfermos o que pudiendo estarlo se salten las pautas de distanciamiento social por miedo a perder sus ingresos (34, 35, 36, 37). En el caso de Inglaterra, los autónomos que ganan menos de 118 libras por semana no pueden recibir pago por enfermedad legal, lo cual significa que faltar al trabajo por enfermedad puede llevar a pérdida de sus ingresos (35). Según el trabajo de Jocelyn Turner-Musa es más probable que los trabajadores sin licencia de enfermedad pagada continúen trabajando incluso cuando estén enfermos. Esto puede aumentar la exposición al virus entre los trabajadores (34). Es por ello que las medidas de prevención, la disponibilidad y el uso correcto de materiales de protección en los centros de trabajo es esencial si se quiere mantener la seguridad de los empleados (25,35).

Diversos estudios constatan que son las personas de nivel sociosanitario más bajo quienes se dedican a muchos de los “trabajos esenciales” que deben ser prestados necesariamente de manera presencial y que suponen un mayor riesgo de exposición al virus (28,29,30,38,39). Un estudio realizado en el Reino Unido por Christina J Atchison (39) constató que es tres veces menos probable que las personas que viven en entornos familiares de un nivel socioeconómico bajo tengan la posibilidad de trabajar desde casa que aquellos de un nivel socioeconómico alto (39). Por otro lado, se ha constatado que los trabajos esporádicos y casuales que suelen ir ligados a condiciones laborales precarias e ingresos inestables son ejercidos en su mayoría por personas de un nivel socioeconómico bajo, lo cual

limita la disponibilidad de recursos económicos que puedan permitir tomar medidas de distanciamiento social, protección individual y confinamiento favoreciendo la exposición al virus y por consiguiente el riesgo de infección por la COVID-19 en su actividad diaria (21,29,34,36,40).

Por último, “the international labour organisation” (41) ha identificado los servicios de alojamiento y alimentación, la manufactura, el comercio mayorista y minorista y las actividades inmobiliarias y comerciales como los sectores económicos que han sufrido una caída drástica en la producción, lo que ha significado un aumento de despidos entre los trabajadores de dichos sectores (41). Estos puestos de trabajo suelen ser habitualmente ocupados por las personas de los estratos más bajos de la sociedad y con bajo nivel de ingresos, ya que son sectores que emplean trabajadores poco cualificados y mal remunerados (32,41). La pérdida del empleo y la incertidumbre financiera tiene un impacto negativo en la salud y se asocia con una mala salud mental, aumento del consumo de alcohol, abuso de sustancias y aumento del estrés (42,43). Dichos factores aumentan el riesgo de padecer enfermedades crónicas, los cuales se conocen como factores de riesgo de la COVID-19 y debilitan el sistema inmune, incrementando el riesgo de desarrollo de la enfermedad y reduciendo la capacidad del sistema inmunológico para combatir la enfermedad (30,35,42,44).

4.1.2. Vivienda y situación material.

Uno de los grandes problemas que existió durante el confinamiento fue el hacinamiento, ya que dificulta la toma de medidas de prevención y control de la infección en caso de aislamiento o cuarentena (25,28).

Hay varios estudios que afirman que el hacinamiento en las viviendas aumenta el riesgo de exposición a enfermedades infecciosas y por lo tanto a la COVID-19 (29,30,35,42). Por un lado, en un estudio realizado en EEUU se vio una clara asociación de la tasa de mortalidad por COVID-19 y el porcentaje de hacinamiento

de un condado, definido como la proporción de hogares en los que conviven más personas que el número de habitaciones disponibles (excluyendo baños y pasillos) (38). Otro estudio realizado en los distintos barrios de Nueva York señaló que en las comunidades con mayor número de casos de COVID-19 vivían más hacinados que en aquellos con un número de casos moderados (37). Las viviendas que presentaban hacinamiento en las comunidades severamente afectadas fue casi el doble del porcentaje en comparación con las comunidades moderadamente afectadas (37).

Las malas condiciones de la vivienda y su habitabilidad, son otros de los factores que aumentan la vulnerabilidad epidemiológica frente a la COVID-19 debido a las dificultades que generan para la aplicación de medidas de protección como la higiene, ventilación o distanciamiento social (36,37,42). Diversos estudios muestran la correlación existente entre la calidad de la vivienda con la salud, de forma que las viviendas de peor calidad se asocian con una peor salud de sus residentes. En cuanto a la humedad, la excesiva humedad de una vivienda se asocia con enfermedades respiratorias (40). En lo que se refiere a la temperatura interior, una temperatura demasiado baja afecta a la salud respiratoria y cardiovascular, mientras que una temperatura excesivamente alta provoca un incremento de la mortalidad por enfermedades cardiovasculares (45). Una mala o insuficiente ventilación, así como la contaminación del aire pueden ocasionar enfermedades no transmisibles además de perjudicar la salud respiratoria y cardiovascular, causar irritaciones y reacciones alérgicas como el asma (45,46). Todos estos son factores de riesgo que inciden en la tasa de desarrollo de la COVID-19, así como en el curso y evolución de la misma (21,40,47). El estudio realizado por Khansa Ahmad (48) en Estados Unidos, confirmó estas conclusiones concluyendo que las personas que vivían en condiciones de hacinamiento o carecían de acceso a instalaciones sanitarias o de fontanería adecuadas tenían un 50% más de riesgo de infección y un 42% más riesgo de muerte por COVID-19 (48).

Se da la circunstancia añadida de que las personas con peores condiciones socioeconómicas son más proclives a verse afectadas por los factores relacionados con las condiciones de la vivienda y el hacinamiento. Además, se da la circunstancia de que es más frecuente la convivencia de personas de distintas generaciones en la misma vivienda, donde es más difícil la toma de medidas de distanciamiento social (28,35,36,49).

Las familias con un nivel de ingresos bajo viven por lo general en viviendas de peor calidad y en peores condiciones (falta de aire acondicionado o calefacción, suciedad, infestaciones de roedores e insectos, pobreza energética, mal acceso al agua...) lo cual repercute en un mayor riesgo para su salud incrementándose las probabilidades de generar comorbilidades, las cuales suponen un factor de vulnerabilidad ante la COVID-19 (21,36,40,46). Muchas de estas viviendas por otro lado, tampoco disponen de adecuadas instalaciones de lavandería o cocina lo cual obliga a los residentes a hacer uso de instalaciones comunes, aumentando de esa manera el contacto social y por lo tanto el riesgo de exposición al virus (48).

Por último, en cuanto a la vivienda se refiere, hay una clara asociación entre la falta de estabilidad de la vivienda, ya sea por causas económicas o por los cambios frecuentes de domicilio, y el estrés que ello genera (40). El hecho de poseer o no una vivienda tiene un gran impacto psicológico, y es una fuente de estrés que afecta a la salud física. La estabilidad en la disponibilidad de una vivienda se asocia con el nivel socioeconómico, de forma que cuanto menor sea la estabilidad económica de una persona más difícil será disponer de una vivienda en propiedad. Vivir en una vivienda alquilada puede suponer inseguridad y estrés psicológico por la necesidad de realizar traslados y cambios de vivienda más frecuentes y por el hecho de tener que hacer frente a un alquiler que dependiendo de las condiciones socioeconómicas y estabilidad en el trabajo puede llegar a ser dificultoso (42,47). Está demostrado que el estrés psicológico afecta al estado y a la capacidad inmunitaria de las personas haciéndolas más vulnerable a contraer enfermedades (21,35,44).

4.1.3. Ingresos y situación económica.

El nivel socioeconómico afecta a todos los ámbitos de la vida y se relaciona con varios factores que influyen en la salud de una persona. En el contexto de la pandemia, una mala situación económica va asociado a desempeñar trabajos con una mayor exposición al virus (25,26,30,42) y con tener peores condiciones de vivienda que influyen en una peor evolución de la enfermedad (30, 36, 42, 45, 46).

Las personas con menos recursos económicos suelen ocupar por lo general los puestos de trabajo más precarios y menos cualificados, los cuales no suelen tener la posibilidad de ser realizados de manera no presencial, por lo que durante la pandemia suponen un mayor riesgo de exposición a la enfermedad (26,29,35). Por otro lado, la necesidad de trasladarse al puesto de trabajo supone una nueva fuente de exposición al virus si se debe hacer uso del transporte público, el cual a menudo y especialmente en las horas punta se encuentra abarrotado (21,29,36,50). Un estudio realizado en Nueva York por Daniel Carrión, concluyó que el uso del metro estaba asociado a mayores índices de infección por la COVID-19 y que eran las personas de los barrios más pobres quienes hacían un uso más frecuente del mismo (51).

El trabajo precario se asocia con un nivel menor de ingresos y por tanto con una falta de estabilidad económica que unido a la escasez o ausencia total de ahorros puede hacer inasumible el riesgo de reducir aún más el nivel de ingresos ante la ausencia al trabajo por enfermedad y el incremento consecuente del riesgo de pérdida de empleo (35). Todo ello aumenta el riesgo de pobreza para las familias que puede llegar a limitar el acceso a necesidades básicas como la comida o al agua potable, factores que se asocian a un peor estado de salud (36). El miedo a la reducción de ingresos y a la pérdida de empleo impulsa a estos individuos a acudir a trabajar incluso con síntomas de enfermedad y evitar acudir al sistema sanitario para recibir un diagnóstico (34,35). Ello repercute en un mayor riesgo de difusión de la enfermedad, en un diagnóstico más tardío y en una fase más avanzada de la

enfermedad que tiene como consecuencia una peor evolución y desenlace de la enfermedad (42).

A pesar de que algunas medidas de comportamiento como el lavado frecuente de manos, el uso de jabones y desinfectantes y el uso de mascarillas se consideran básicos y esenciales para reducir el riesgo de exposición frente al virus, la escasez de recursos económicos repercute en que la toma de estas medidas por determinados sectores de la población sea inadecuada o insuficiente con el consiguiente riesgo para la salud (36).

Las personas de los estratos más bajos de la sociedad son más susceptibles a los brotes infecciosos debido a que tienen peores condiciones de vida y trabajo y a que tienen una mayor probabilidad de tener enfermedades crónicas (HTA, obesidad, enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias, cáncer, diabetes y asma) (29,30,34,36). Esto se debe a que muchas veces ocupan puestos de trabajo que implican peligros ergonómicos, acciones repetitivas, largas horas, trabajos por turnos y bajos sueldos.

Las enfermedades crónicas son un factor de riesgo tanto para el contagio como para la evolución de la COVID-19 (26,49,52,53,54). Diversas investigaciones, han mostrado que las personas socialmente desfavorecidas y con menores ingresos tienen una mayor prevalencia de comorbilidades que las personas con mayor nivel socioeconómico. En un estudio realizado en Nueva York se constató que aquellos barrios con ingresos inferiores a la media tuvieron una incidencia de COVID-19 del 36% mientras que los barrios con ingresos más altos tuvieron una incidencia inferior al 10% (36). El estudio realizado por Jose Miguel Baena-Díez en los distintos distritos de Barcelona llegó a una conclusión similar tras estudiar la asociación entre la incidencia y el nivel de ingresos de cada distrito (31).

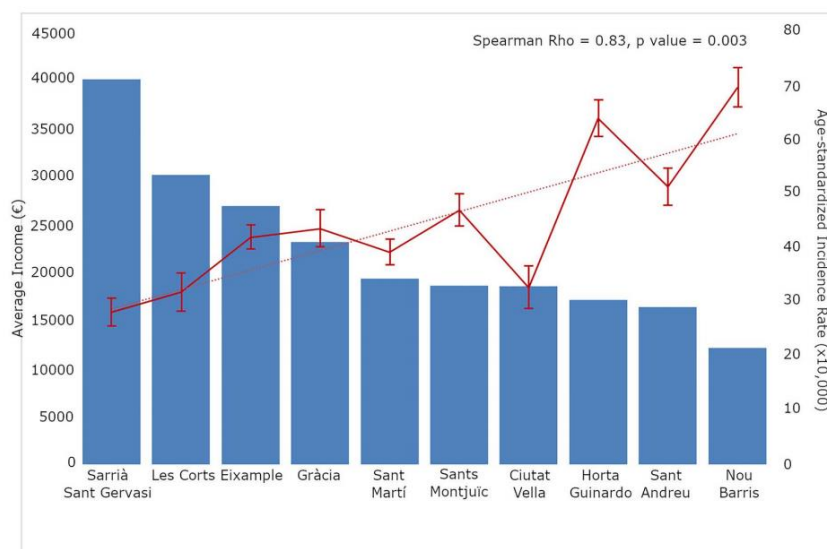


Figura 5. Ingresos promedio y tasas de incidencia estandarizadas por edad y por distrito (31).

En los resultados se vio que cuanto menor eran los ingresos, mayor era la incidencia de la COVID-19 por cada 10.000 habitantes; en contraste aquellos con mayores ingresos fueron los que menor incidencia tuvieron. Concretamente el distrito con menores ingresos tenía una incidencia 2.5 veces mayor comparado con el de mayores ingresos, llegando a la conclusión de que aquellos con menos recursos socioeconómicos tenían una mayor incidencia (31).

El nivel de ingresos también influye en el acceso a alimentos saludables. Varios estudios han demostrado que las familias de bajos ingresos dependen de alimentos baratos que tienen una baja densidad de nutrientes (30,43,46). Los alimentos saludables como las frutas y verduras frescas, suelen ser más costosos que los alimentos procesados. Aquellos que no pueden pagar los alimentos frescos optan por los alimentos procesados, lo cual también influye en la salud de los individuos y aumenta la probabilidad de generar comorbilidades que aumentan el riesgo ante la COVID-19 (38,55,56). Por otro lado, la pandemia ha aumentado los casos de precariedad económica que han tenido reflejo en las solicitudes de ayudas de repartos de alimentos y productos esenciales con el consiguiente incremento de las filas de reparto y tiempos de contacto durante el mismo provocando un mayor riesgo de exposición y mayor número de contactos (25).

Un estudio realizado en EEUU constató que las personas de nivel socioeconómico más bajo se enfrentan a dificultades y a barreras a la hora de acceder a la atención médica y sanitaria (34). Estas dificultades incluyen aspectos como la carencia de un seguro médico, el desconocimiento de los recursos sanitarios disponibles a los que se puede acceder, dificultades para el acceso a la recepción de la atención sanitaria (distancias, transporte, horarios) y escasa o deficiente educación sobre la salud (46). Todo ello dificulta y retrasa la capacidad de las personas de nivel socioeconómico más bajo para la toma de acciones responsables que puedan favorecer a su salud y bienestar (46). En el caso de EEUU, donde la sanidad es privada, se observa que las personas que poseen bajos ingresos frecuentemente carecen de seguro médico. A inicios de la pandemia en EEUU había 30 millones de personas que carecían de seguro médico (34). Era necesario disponer de un seguro médico para poder ser sometido a test de diagnóstico o para recibir atención médica relacionada con la COVID-19 y se negaron estos servicios a quienes carecían de seguro médico (28).

Varios trabajos coinciden en que la falta de seguro médico es una causa determinante para que las personas de bajo nivel socioeconómico retrasen o no busquen ayuda a la hora de cuidar su salud (36,45,46). Una investigación de Gallup y West Health (56) concluyó que el 14% de adultos en EEUU no buscarían atención médica en caso de experimentar fiebre o tos seca, a pesar de que sean estos los síntomas más comunes de la COVID-19. Cuando fueron preguntados concretamente sobre si buscarían atención médica en el caso de que creyeran estar infectados por la COVID-19, el 9% respondió que no (56).

Por último, se constata que las personas socialmente más vulnerables son las que a su vez tienen un nivel de educación más bajo (45,57). El nivel educativo se asocia indirectamente con una serie de hábitos que afectan a la salud de las personas y que aumentan el riesgo de desarrollar formas graves de la COVID-19. El bajo nivel socioeconómico se asocia con hábitos como el tabaquismo o la mala nutrición, factores ambos que incrementan el riesgo de padecer comorbilidades que afectan

negativamente al sistema inmunológico. Además, según varios estudios el tabaquismo está asociado con resultados adversos de la COVID-19 (30,43,54,58).

En resumen, aquellas personas que tienen un mayor índice de pobreza tienen un mayor riesgo de infectarse de la COVID-19, de que la enfermedad tenga una peor evolución y de que tenga un desenlace fatal (8,12,20).

4.1.4. Entorno residencial.

Tras la revisión de varios estudios se puede llegar a la conclusión de que la COVID-19 ha tenido también una distribución geográfica desigual (19,47,48,50).

El estudio realizado en Louisiana por Madhav K.C. (50), mostró que el riesgo de infectarse por la COVID-19 era un 40% mayor en aquellos residentes que vivían en entornos con mayores niveles de pobreza en comparación con aquellos que residían en barrios más ricos. Este hecho se asocia con un menor nivel de ingresos, viviendas de peor calidad, el hacinamiento, y con realizar trabajos mal remunerados (50). Richard S. Whittle (54), realizó un estudio similar para comprobar la distribución de casos de la COVID-19 entre distintos barrios de Nueva York, concluyendo que existe una correlación directa entre barrios de alta densidad poblacional y bajo nivel de ingresos con los casos positivos del virus (54). En cuanto a España, dos estudios realizados con objetivo similar en distintos barrios de Barcelona, una por Miguel Baena-Díaz (31) y la otra por Marc Marí-Dell'Olmo (59), llegaron a similares conclusiones mostrando que la incidencia es mayor en aquellos barrios con menor nivel de ingresos y que ello puede estar asociado a las condiciones de las viviendas y a su nivel de ocupación, los cuales se correlacionan con un incremento en el riesgo de infección y una peor evolución de la enfermedad (31,59).

Diferentes estudios han mostrado que las condiciones ambientales, el espacio verde disponible, la accesibilidad a los servicios básicos esenciales (acceso a los supermercados, farmacias...) así como la seguridad están relacionados con el nivel socioeconómico del barrio y que tienen impacto ante la COVID-19 (34,38,46,57). En

un estudio realizado por Sravani Singu (46) se concluye que las condiciones medioambientales pueden provocar desigualdades en la salud. Señala que los barrios más pobres se ubican más cerca de fábricas, refinerías y vertederos que emiten contaminantes exponiendo a sus residentes a aire contaminado. Esto afecta negativamente al sistema inmune y favorece la transmisión del virus COVID-19 (46). En un estudio realizado por Edith Chen se llega a similares conclusiones (58).

Otras investigaciones señalan que las personas que residen en barrios con nivel socioeconómico más bajo tienen un mayor riesgo de experimentar violencia en su entorno. Todo ello se relaciona con una menor actividad física y un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, estrés y asma los cuales son factores de riesgo para la COVID-19 (43,44,47,58).

Los barrios más pobres disponen de menos espacios verdes y menos lugares para el esparcimiento en los que se pueda garantizar el distanciamiento social (34,44,60). Estos barrios tienen una peor accesibilidad a servicios esenciales (supermercados, farmacias etc.) (46,55,58). En las primeras fases de la pandemia de la COVID-19 el acceso a alimentos básicos se vio dificultado por la escasez provocada por las compras masivas (29,34,46). Esta escasez tuvo un mayor impacto en los barrios más desfavorecidos provocando una mayor movilidad y un incremento en el uso del transporte público de sus residentes, con el consiguiente aumento de la exposición al virus y del riesgo de contagio (29,36,50).

En lo que se refiere al efecto de residir en un área urbana o rural, el trabajo realizado por Gulzar H. Shah (32) mostró que en las primeras etapas de la COVID-19 en Estados Unidos, las personas que vivían en áreas urbanas tuvieron una mayor incidencia que aquellas que residían en entornos rurales (32). En España, sin embargo, según el trabajo realizado por Andoni Montes “COVID-19, la España vaciada y el futuro de la política regional” (61) las áreas rurales se han visto más afectadas que las urbanas. Esta investigación muestra que Soria (14,7%) y Cuenca (14,2%) han sido las provincias con mayor número de casos a pesar de tratarse de la

primera y tercera provincias menos densas del estado (61). El estudio “Diferencias entre municipios urbanos y rurales en la propagación del COVID-19 en el territorio catalán” (62) llegó a la misma conclusión. Este último trabajo relacionaba la mayor tasa de contagio en los municipios rurales con el posible efecto de la movilidad por razones de ocio desde zonas urbanas hacia segundas residencias y zonas turísticas. Concluyó además que a pesar de que las interacciones entre personas en los municipios rurales fueron menos frecuentes estas fueron más intensas que en el ámbito urbano, contribuyendo así a una mayor propagación del coronavirus (62).

4.2. La relación de las desigualdades sociales de la salud con las enfermedades crónicas y su impacto en la vulnerabilidad ante la COVID-19.

Tras la evolución de la COVID-19 han sido varias las investigaciones que han estudiado la relación entre la existencia de enfermedades crónicas preexistentes y el riesgo a la infección así como su relación con la severidad en el curso y desenlace de la enfermedad (28,30,32,36,37,42,45).

Wei-jie-Guan realizó una investigación en china (63) en la que analizó las características de 1590 pacientes ingresados por la COVID-19, y comprobó que los pacientes que tenían comorbilidades como la diabetes o la hipertensión arterial (HTA) tuvieron peores resultados clínicos que aquellos que no tenían enfermedades previas (63). Jin-jin Zhang realizó un estudio sobre 140 pacientes infectados por la SARS-CoV-2 (64), llegando a la conclusión de que el riesgo de requerir el ingreso hospitalario era un 30% mayor en enfermos con hipertensión arterial y un 12,1% mayor en enfermos con diabetes mellitus. Sin embargo, en ese mismo estudio concluyó que el asma y la EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) no suponen un factor de riesgo para el ingreso hospitalario por la SARS-CoV-2 (64).

En la revisión sistemática y el meta-análisis realizado por Chaoquin Ma (65) concluyó que la HTA y las enfermedades cardiovasculares son las comorbilidades con mayor relevancia en cuanto a la muerte por la COVID-19 y señaló que

enfermedades respiratorias como el asma y la EPOC podrían agravar la severidad en caso de infección (65).

Man-Hues Chang estudió la correlación entre las enfermedades crónicas y el ingreso hospitalario por la COVID-19 (66), concluyendo que la enfermedad renal terminal, las enfermedades crónicas del hígado, el infarto agudo de miocardio y la diabetes mellitus son las enfermedades que se correlacionan en mayor medida con la necesidad de ingreso hospitalario, mientras que no encontró ninguna correlación entre enfermedades como la osteoporosis o el Alzheimer y la hospitalización por COVID-19 (66).

En el estudio realizado por Shikha Garg (67), sobre casos positivos por COVID-19 en 14 estados de EEUU durante marzo de 2020, se determinó que las enfermedades crónicas más comunes entre los infectados eran la obesidad, la HTA, la EPOC, la diabetes mellitus y las enfermedades cardiovasculares y que el 90% de los pacientes padecían alguna de ellas. Los resultados del estudio mostraron además que fueron las personas con enfermedades respiratorias o problemas cardiovasculares las que sufrieron las peores consecuencias como consecuencia de la COVID-19 (67).

El artículo publicado por Miguel Ángel Serra Valdés con el objetivo dar a conocer la relación entre las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) y la COVID-19 concluye que los pacientes afectados por enfermedades crónicas como la HTA, enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes mellitus, enfermedad renal crónica, cáncer, EPOC, asma bronquial, enfermedad hepática crónica y trastornos de la inmunidad tienen un mayor riesgo de complicaciones en el caso de infectarse por la COVID-19 y que dichas enfermedades contribuyen a una peor evolución de la enfermedad y a un mayor riesgo de la mortalidad (68).

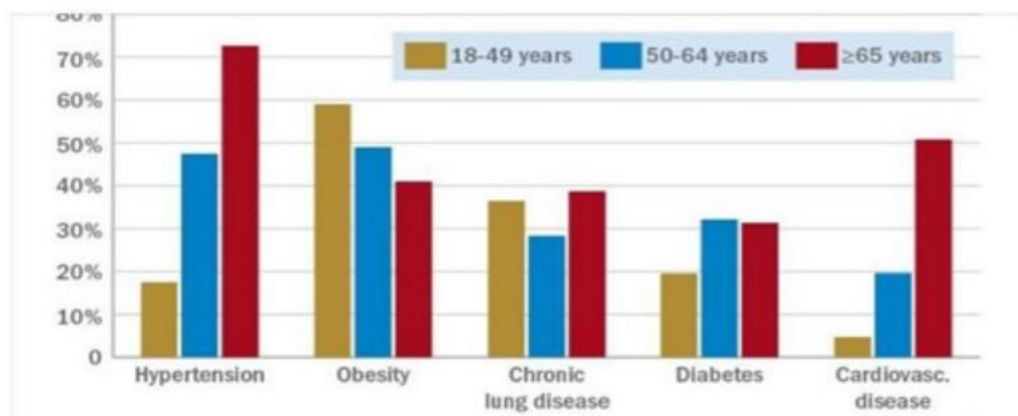


Figura 6. Las enfermedades crónicas no transmisibles más frecuentes en pacientes infectados por la COVID-19 según grupos de edad (68).

Por último, en la entrevista personal mantenida con el Médico Felix Zubia, Jefe de Servicio Sanitario de Medicina Intensiva del Hospital Donostia, y gracias a la información y datos aportados por este (información no publicada), pude constatar una clara correlación entre la obesidad y los ingresos en la UCI entre los pacientes más jóvenes y la correlación entre la mortalidad y la preexistencia de enfermedades cardiovasculares crónicas entre los pacientes de mayor edad.

Diversos estudios han evaluado la incidencia de los determinantes sociales en el desarrollo e instauración de enfermedades crónicas y los factores que los provocan.

Las desigualdades sociales generadas por las condiciones de trabajo, el desempleo, el entorno residencial y las posibilidades de satisfacer las necesidades básicas (alimentación, higiene, asistencia sanitaria, etc.) tienen incidencia directa en la prevalencia de determinadas enfermedades crónicas (21,32,46).

Los trabajadores con peores condiciones laborales tienen una mayor exposición a riesgos laborales (riesgos físicos, exposición a agentes químicos, polvo, humo...) que incrementan el riesgo de padecer hipertensión arterial, enfermedades respiratorias crónicas o determinados tipos de cáncer. Por otro lado, este tipo de trabajos están peor remunerados y se relacionan con inseguridad económica, estrés, ansiedad y adicciones, factores todos ellos que inciden asimismo en el desarrollo de enfermedades (35,42,47).

Las condiciones de la vivienda constituyen otro importante factor en la salud del individuo y en el desarrollo de enfermedades crónicas. Factores como la calidad de la vivienda, la ventilación, la humedad, la temperatura, las infraestructuras de las que dispone, la higiene, el hacinamiento o las infestaciones tienen traslación directa en la salud de sus habitantes (36, 40). La disponibilidad de la vivienda (propiedad, alquiler, etc.) es otro de los factores que genera situaciones de estrés y ansiedad que comprometen al sistema inmunitario y afecta a la salud, especialmente en situaciones de inseguridad económica (21,46,47).

Diversos estudios señalan asimismo la importancia del entorno residencial en el desarrollo de comorbilidades y enfermedades crónicas mostrando un claro incremento de las mismas en los barrios más desfavorecidos. Factores como la disponibilidad de espacios verdes y de esparcimiento, la densidad poblacional, la escasez de servicios públicos y de primera necesidad y la proliferación de restaurantes de comida rápida que por ejemplo, incide en una mayor tasa de obesidad e hipertensión arterial se han demostrado que son determinantes (34,44,46,58,60).

El nivel económico de los ciudadanos es otro de los factores que influye directamente en el desarrollo de enfermedades crónicas y en el incremento de la vulnerabilidad ante la COVID-19 tal y como constatan diversos estudios. El nivel socioeconómico, además de tener relación directa con los aspectos señalados con anterioridad como el trabajo, la vivienda y el entorno residencial, también tiene relación directa con el nivel educativo general, la educación y formación higiénico-sanitaria, el mantenimiento de hábitos saludables (ejercicio, ausencia de adicciones, alimentación equilibrada) así como en la percepción de la salud y la toma de medidas para su conservación (21,36,42,52,69).

4.3. Dosis mínima infectiva y su relación con las desigualdades sociales en salud.

Tras haber expuesto los resultados anteriores, queda patente que sería muy recomendable y necesario crear un plan de mejora para proteger a aquellos que sufren de desigualdades sociales y así hacerlos menos vulnerables frente a la COVID-19. Sin embargo, para crear un plan de mejora que resulte lo más efectivo posible para el control y prevención de la COVID-19, es esencial entender antes cómo funciona la transmisión de la infección.

En este sentido, se considera que es de gran importancia el trabajo realizado por Sedighe Karimzadeh (70), quien ha estudiado la dosis mínima infectiva de la COVID-19 y ha evaluado el efecto que tienen las desigualdades sociales sobre dicha dosis.

La dosis mínima infectiva es el número de microorganismos necesarios para causar una enfermedad. El citado estudio ha determinado que en el caso de la SARS-CoV-2 la dosis mínima infectiva para la transmisión entre humanos es de 100 partículas virales, constatando que esta dosis es menor que en el virus de la gripe humana. Además, ha concluido que la dosis mínima infectante no es valor fijo y que está modulada por las características individuales de la persona susceptible. Se ha comprobado que la dosis mínima infectiva es menor en el caso de las personas más vulnerables. Entre ellas se encuentran las personas de edad avanzada, las que tienen su sistema inmunitario comprometido o padecen de comorbilidades.

El objetivo del estudio era evaluar la vía de entrada del virus en el organismo y se comprobó que la misma tiene una influencia determinante en la evolución de la enfermedad. Se comprobó que la mayoría de las personas contagiadas por vía respiratoria, a través de aerosoles, tenían un curso sintomático de la enfermedad mientras que la mayoría de las personas contagiadas por vía digestiva tenían un curso asintomático. En el caso de la vía de entrada intranasal, los resultados no fueron concluyentes.

En lo referente a la dosis mínima infectiva y la vía de entrada del virus, la investigación llegó a la conclusión de que la entrada del virus vehiculada por aerosoles y utilizando la vía respiratoria, requiere una dosis infectiva menor y que en el caso de utilizar las vías respiratorias inferiores los síntomas de la enfermedad son más severos.

Asimismo, se observó que el índice de masa corporal de las personas afectadas de COVID-19 se correlaciona directamente con la gravedad de la enfermedad y la severidad de los síntomas.

De igual manera, el estudio concluyó que cuanto mayor sea la carga viral de la persona infectada mayor es la capacidad de emisión de partículas virales mediante la respiración, tos y estornudos y por lo tanto la capacidad de contagiar a otras personas, especialmente cuando la persona enferma es asintomática o tiene síntomas leves. Sin embargo, no se apreció correlación directa entre la carga viral de la persona enferma y el curso de la enfermedad y la severidad de los síntomas.

Tras observar la manera en la que se transmite la COVID-19 y el riesgo que supone estar en contacto con personas que tienen una gran carga viral, el estudio concluye señalando la importancia que tiene el distanciamiento social y el uso de las mascarillas en la vida diaria.

5. DISCUSIÓN

Este trabajo tiene como objetivo principal analizar el impacto de las desigualdades sociales en salud y COVID-19 para poder plantear una propuesta de mejora dirigida a abordar dichas desigualdades en el contexto de la pandemia.

Tras haber analizado los estudios, revisado los informes y obtenido los datos pertinentes, se constata que las desigualdades sociales en salud influyen en la infección y evolución de la COVID-19 y que son las personas de los niveles socioeconómicos más bajos de la sociedad las que se han visto más afectadas.

Las desigualdades sociales tienen una incidencia directa en el bienestar y en la calidad de vida de las personas generando desigualdades en la salud, haciéndolas más vulnerables frente a las infecciones y a la enfermedad, y por consiguiente a la COVID-19.

Se ha comprobado que el nivel de exposición al virus y por tanto el riesgo de contagio es mayor en la población que sufre desigualdades sociales que generan vulnerabilidad.

Las estrategias de lucha y control frente a la pandemia de las autoridades sanitarias se han basado en el momento inicial en el distanciamiento social y en el uso de medidas de protección personal encaminadas a reducir la exposición al virus y reducir así el riesgo de contagio. La información obtenida de la bibliografía seleccionada muestra que dichas medidas requieren de una adaptación a la hora de ser aplicadas a la población más vulnerable para que pueda ser realmente efectiva y cumpla sus objetivos. Distintos niveles de vulnerabilidad requieren medidas específicas adaptadas a los factores que determinan dicha vulnerabilidad para que puedan ser realmente efectivas.

En lo referente al ámbito laboral se ha observado que los grupos de población con un nivel socioeconómico más bajo son los que ocupan la mayoría de los puestos de trabajos esenciales y precarios. Son trabajos en los que además de existir un mayor riesgo de exposición al virus, el trabajador evita ausentarse del trabajo por problemas de salud ante el miedo de ver reducidos sus ingresos o asumir el riesgo de pérdida del empleo. Estos trabajadores a pesar de padecer síntomas de enfermedad bien por desconocimiento, bien por percepción equivocada de su estado de salud, prefieren no ausentarse del trabajo y no acudir al sistema sanitario y exponerse a medidas preventivas o de confinamiento que puedan interferir en su trabajo e ingresos. Todo ello supone un riesgo no solo para la persona afectada sino para todo su entorno laboral, social y familiar.

En lo que se refiere a la vivienda y situación material, los estudios han mostrado que el hacinamiento es uno de los factores más determinantes para la vulnerabilidad. El distanciamiento interpersonal es uno de los factores claves para evitar el contagio por la COVID-19, sin embargo, es mucho más difícil de llevar a la práctica de manera efectiva en aquellos entornos en los que se carece de recursos económicos suficientes y se reside en viviendas hacinadas donde conviven personas de diversas generaciones y donde la unidad epidemiológica está constituida por un mayor número de personas. A todo ello se añade la dificultad de mantener una adecuada higiene, ventilación y salubridad de la vivienda.

Los entornos residenciales con un nivel socioeconómico más bajo se asocian con una mayor densidad de población, con falta de espacios para el esparcimiento al aire libre y espacios verdes, con una mayor tasa de violencia, peores hábitos alimentarios y mayores tasas de tabaquismo, adicciones y obesidad. A su vez vivir en dichos entornos supone una dificultad a la hora de acceder a servicios esenciales como la comida o la sanidad, lo cual afecta de manera negativa a la salud.

En cuanto al nivel socioeconómico, se puede concluir que es un factor determinante que está interrelacionado con los puntos analizados anteriormente. Una mala situación económica hace que estas personas tengan que hacer un uso más frecuente del transporte público, vivan en peores barrios, en viviendas de peor calidad y con mayor hacinamiento y convivencia de diversas generaciones. Todo ello junto a las malas condiciones laborales redunda en una mayor exposición al virus y en una mayor dificultad para aplicar de manera efectiva las medidas de protección recomendadas viéndose así aumentado el riesgo de contagio.

En lo que a los objetivos específicos se refiere, se ha comprobado que aquellas personas con un estatus socioeconómico más bajo tienen un peor estado de salud. La prevalencia de comorbilidades y enfermedades crónicas es mayor y el sistema inmune se encuentra más comprometido por el nivel de estrés que sufren en su vida diaria. Todo ello tiene un efecto negativo en la salud ya que incrementa el riesgo de desarrollar la enfermedad en caso de exposición al virus, empeora el curso de la enfermedad, aumenta la tasa de ingresos hospitalarios y de ingresos en unidades de vigilancia intensiva e incrementa el riesgo de que el desenlace sea fatal.

Los datos estadísticos han mostrado que la obesidad, la hipertensión arterial y la diabetes son las comorbilidades que más se repiten en los pacientes que requieren el ingreso hospitalario por la COVID-19. En cuanto a la mortalidad se señala que la hipertensión arterial y la diabetes son las comorbilidades más frecuentemente observadas. Sin embargo, se ha comprobado que la edad es un factor más relevante que las comorbilidades a la hora de determinar cómo evolucionara la enfermedad y si este acabara en fallecimiento.

Por lo que a la dosis mínima infectiva concierne, los estudios han mostrado que varía en función del estado de salud de la persona contagiada y señalan que las personas que padecen comorbilidades o tienen el sistema inmune comprometido tienen una menor dosis mínima infectiva.

La investigación realizada ha señalado que para luchar contra esta pandemia es necesario tomar medidas para:

- Reducir la exposición de las personas al virus: confinamiento, distancia social, limitar el número de contactos al mínimo necesario.
- Tomar medidas de protección para que en situaciones de exposición al virus no se produzca la infección: higiene, limpieza de manos y uso de mascarilla y equipos de protección individual.
- Evitar en la medida de lo posible que la infección suponga el desarrollo de la enfermedad: buena salud, competencia inmunitaria, vacunación.
- Realizar una detección precoz de las personas enfermas antes de que puedan difundir el virus.
- Limitar el número de personas que contagia cada persona infectada: medidas de protección y de reducción de la exposición (actúan de manera bidireccional), detección precoz, aislamiento, confinamiento y cuarentena.
- Evitar una evolución desfavorable de la enfermedad: diagnóstico precoz, cuidados adecuados, aislamiento y reposos, vigilancia de síntomas y asistencia médica precoz. Buena salud previa y ausencia de comorbilidades y de compromiso inmunitario.
- Reducir la tasa de ingresos hospitalarios: diagnóstico precoz, cuidados adecuados, aislamiento y reposos, vigilancia de síntomas y asistencia médica precoz. Buena salud previa y ausencia de comorbilidades y de compromiso inmunitario.
- Reducir la tasa de ingresos en unidades de vigilancia intensiva: detección precoz, asistencia médica precoz, vigilancia de la evolución de la enfermedad, ingreso hospitalario precoz. Buena salud previa y ausencia de comorbilidades y de compromiso inmunitario.

- Reducir la tasa de fallecimientos: detección precoz, asistencia médica precoz, vigilancia de la evolución de la enfermedad, ingreso hospitalario precoz. Buena salud previa y ausencia de comorbilidades y de compromiso inmunitario.

Este estudio ha mostrado además que la población desfavorecida está sometida a factores específicos que tienen efecto en cada una de las medidas citadas y que algunos de los determinantes sociales de desigualdad tienen efecto en la mayoría de las medidas a tomar.

Es fundamental que los servicios sanitarios trabajen en colaboración con los servicios sociales para evaluar la información disponible y realizar diagnósticos adecuados de la situación. Es necesario tener en cuenta la realidad social tanto como la sanitaria para que las medidas adoptadas sean más eficaces y realizar además un seguimiento continuo de las mismas. De este modo las medidas podrán ser adaptadas a la realidad de cada momento y de cada realidad social y en especial a la realidad de la población socialmente desfavorecida que es una de las que se ha demostrado más vulnerables ante la COVID-19.

Por último, es necesario actuar para que las desigualdades sociales supongan un menor factor de vulnerabilidad ante la COVID-19 y para ello es necesario incidir en dos aspectos básicos. Por un lado, es necesario tomar medidas para que la población más vulnerable sea consciente de la gravedad del problema y de la importancia que tiene su participación activa para frenar esta pandemia aplicando las medidas de protección que sean pertinentes y que estén a su alcance. Por otro lado, es necesario que las autoridades sanitarias adapten sus estrategias de acción a este grupo diana, tomando medidas específicas de acompañamiento que favorezcan la aplicación práctica y efectiva cualquier medida que se considere necesaria.

Mediante el plan de mejora se incidirá en ambos problemas haciendo uso de la educación sanitaria como herramienta fundamental para la consecución del objetivo propuesto. Sin embargo, el plan de mejora propuesto en ningún caso pretende incidir en la corrección de las desigualdades sociales que provocan que los sectores socialmente más desfavorecidos se vean expuestos a una mayor vulnerabilidad frente a la COVID-19. Para ello sería necesario abordar la problemática de manera multidisciplinar e incidir en reducir las desigualdades sociales que son en esencia la fuente del problema y la causa de que existan sectores sociales más vulnerables.

5.1. Fortalezas y debilidades del trabajo.

Una de las limitaciones a la hora de realizar el trabajo es la falta de vínculo entre el ámbito social y el sanitario en lo que a la COVID-19 se refiere. Pese a que hay trabajos que muestran el impacto que las desigualdades sociales tienen en la existencia de grupos sociales más vulnerables frente a las enfermedades, no hay muchos estudios que reflejen dicha relación mediante el uso de cifras objetivas.

Tras realizar la revisión bibliográfica, se ha comprobado que gran parte de las investigaciones mostraban cifras objetivas de morbilidad por la COVID-19 asociadas a las comorbilidades, pero no las asociaban a factores sociales como por ejemplo al nivel socioeconómico. Esto puede ser debido a que la COVID-19 es un problema reciente y a que por lo tanto no ha habido tiempo suficiente para elaborar dichas investigaciones.

No obstante, este trabajo ha contado con la fortaleza de la extensa revisión bibliográfica seleccionada a la que ha tenido acceso y de la cual se ha podido obtener abundante información contrastada científicamente. Ello ha facilitado cumplir con el objetivo principal y poder demostrar la asociación entre las desigualdades sociales y la COVID-19. Otro punto fuerte ha sido la facilidad con la que se ha podido determinar la población diana a la que se le dirigirá el plan de

mejora. Este plan de mejora se fundamentará en la educación sanitaria de los sectores sociales que son más vulnerables ante la COVID-19 como consecuencia de las desigualdades sociales.

6. CONCLUSIONES

Como consecuencia del análisis realizado en este estudio sobre el impacto de las desigualdades sociales en la salud y en la COVID-19 se ha llegado a las siguientes conclusiones:

1. La COVID-19 afecta a toda la población en general, pero no lo hace por igual y de la misma manera. Las personas que sufren desigualdades sociales son más vulnerables a la COVID-19:
 - Tienen un mayor nivel de exposición al virus.
 - Tienen mayor riesgo de contagio.
 - Tienen mayor riesgo de desarrollar la enfermedad en caso de contagio.
 - Tienen un curso de la enfermedad más grave.
 - Tienen mayor riesgo de fallecimiento.
2. Las desigualdades sociales afectan mayoritariamente a las clases bajas, que cuentan con un nivel socioeconómico menor.
3. Las desigualdades sociales comprometen y tienen un efecto negativo en aplicación efectiva de las medidas de protección para la prevención y control frente a la COVID-19.
4. La precariedad y penosidad laboral aumentan el riesgo de exposición al virus y dificultan la aplicación efectiva de las medidas de protección y control frente a la COVID-19.
5. La precariedad y penosidad laboral incrementan el riesgo de padecer enfermedades crónicas y comorbilidades.

6. Las malas condiciones de habitabilidad de las viviendas y el hacinamiento afectan negativamente a la salud de las personas que las habitan, incrementando el riesgo de padecer enfermedades crónicas y comorbilidades.
7. La presencia de enfermedades crónicas y de comorbilidades se relaciona con una dosis mínima infectiva menor, con un mayor riesgo de desarrollar la enfermedad, con una peor evolución de la misma y con un incremento de la tasa de mortalidad en la COVID-19.
8. Los entornos residenciales con peores condiciones medioambientales y peor acceso a recursos esenciales comprometen la salud y aumentan la vulnerabilidad frente a la COVID-19.
9. Un bajo nivel socioeconómico está asociado con un mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas y comorbilidades, a tener una peor calidad de vida y peores condiciones de trabajo.
10. Un bajo nivel socioeconómico está asociado con una menor educación sanitaria, una peor percepción del estado de salud y un menor y peor uso de los servicios de asistencia sanitaria.
11. El uso frecuente y en horas punta del transporte público aumenta el riesgo de exposición a la COVID-19. Las personas de nivel socioeconómico bajo realizan un mayor uso del transporte público.

12. Es necesario un plan de mejora que incida en la educación sanitaria de las personas que pertenecen a las clases sociales más desfavorecidas, ya que son las vulnerables frente a la COVID-19. Este plan de mejora se llevará a cabo por profesionales de enfermería. Además, deberá contar con la implicación y colaboración de los trabajadores sociales que son quienes mejor conocen a estas personas y su entorno. El plan de mejora debe ayudar a reducir el número de nuevos contagios y a mejorar el curso de la enfermedad y el desenlace de la misma ayudando a mejorar la evolución de la pandemia de la COVID-19.
13. Es necesario ahondar en los estudios que tengan en cuenta los factores de vulnerabilidad social junto a los factores sanitarios de la COVID-19. Se deberá contar para ello con personal y recursos suficientes que permitan analizar y evaluar toda la información disponible para llegar a conclusiones útiles y prácticas que puedan servir a los responsables sanitarios en el diseño de sus estrategias de acción frente a la COVID-19.
14. Es fundamental la colaboración y participación de los servicios sociales en cualquier plan de acción que se establezca frente a la COVID-19.

7.1. Introducción.

Las conclusiones que se han obtenido tras haber realizado la revisión bibliográfica pertinente, han mostrado que las desigualdades sociales crean diferencias en la morbilidad y mortalidad ante la COVID-19. Las desigualdades sociales incrementan la vulnerabilidad epidemiológica de la clase social baja ante la COVID-19, favoreciendo el riesgo de infección, aumentando el número de contagios y haciendo que la evolución de la enfermedad sea más grave, empeorando la sintomatología y aumentando el riesgo de mortalidad.

Tras analizar los resultados, se ha llegado a la conclusión de que las estrategias de lucha y control frente a la pandemia se han dirigido a una población “ideal” donde el individuo tiene total libertad de acceso a los recursos necesarios para poder llevarlas a cabo. En la elaboración de dichas estrategias no se ha tenido en cuenta que tanto las personas más vulnerables como las que pertenecen a la clase social baja, no disponen de recursos suficientes o tienen dificultades para aplicarlas de manera eficaz (distanciamiento social, uso de equipo de protección, diagnóstico precoz, medidas de aislamiento, confinamiento y cuarentena, etc.), por lo que quedan a menudo desprotegidos frente al virus y la enfermedad. Todo ello nos muestra que cualquier medida, si se pretende que sea realmente efectiva, y cumpla sus objetivos, requiere de una adaptación a la hora de ser aplicada en, por y para la población más vulnerable.

Se ha elaborado el siguiente mapa mental cuya finalidad es mostrar de una manera visual cuales son los puntos vulnerables que las desigualdades han generado en las medidas de protección ante la COVID-19, para después proponer medidas específicas que los afronten.

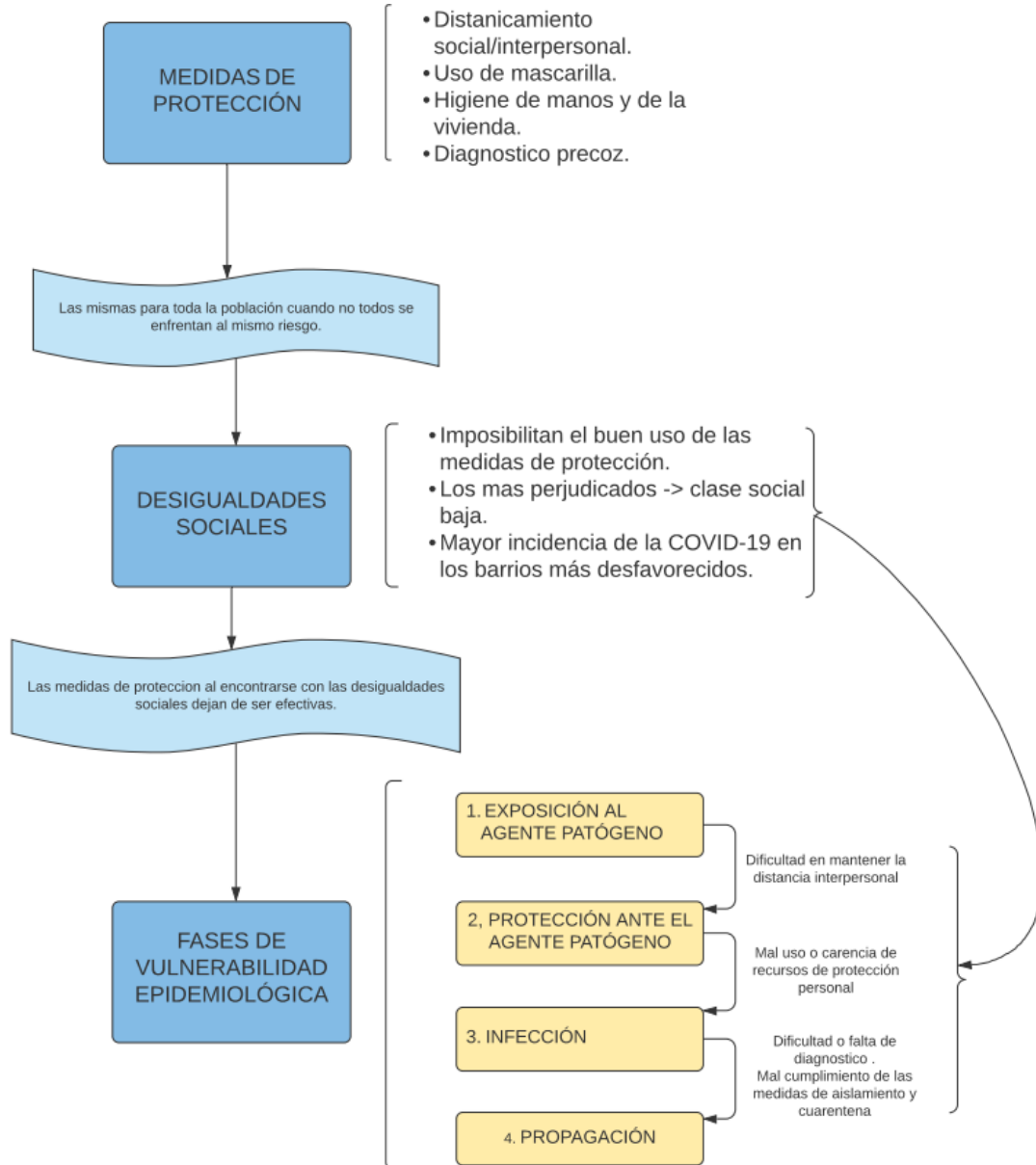


Figura 7. (Elaboración propia): el impacto de las desigualdades sociales en las medidas de protección frente a la COVID-19.

Este plan de mejora pretende que la población diana pueda protegerse mejor ante la COVID-19, haciendo que las desigualdades sociales supongan un menor factor de vulnerabilidad. Para ello se hará uso de la educación sanitaria impartida por profesionales de enfermería y dirigido al grupo diana. Tendrá como objetivo concienciar a la población diana de la gravedad del problema y de la importancia que tiene su participación activa para frenar esta pandemia y dar pautas así como recomendaciones que puedan aplicar en su vida diaria, para así intentar disminuir la exposición y aumentar su nivel de protección ante el virus.

7.2. Grupo diana.

La propuesta de intervención ira dirigida a la población adulta de los barrios con nivel socioeconómico más bajo y con mayor incidencia de COVID-19 de Pamplona (la población vulnerable). Se ha elegido este grupo diana debido a que es el de mayor vulnerabilidad ante la COVID-19, lo cual se ha visto reflejado en las altas tasas de incidencia. Los resultados del estudio muestran que esto es debido a su mayor exposición al virus y a las dificultades que presentan a la hora de protegerse de la enfermedad.

Además de ser los de mayor incidencia, son los que más dificultades tienen para cumplir las medidas de aislamiento y cuarentena en caso de contagio, aumentando así el riesgo de nuevos contagios. Cabe añadir que es una población que tiene una peor salud de base y carece de recursos para cuidarse en el caso de desarrollar la enfermedad, lo cual conlleva a una peor evolución de la enfermedad y un mayor número de ingresos con la consiguiente saturación del sistema sanitario.

7.3. Objetivos.

Objetivo principal:

- Educar a la población diana mediante la interacción entre dicha población y los profesionales enfermeros con el fin de que adquieran conocimientos, actitudes y habilidades, que les ayuden a protegerse de una manera más eficaz ante la COVID-19 y poder así disminuir el impacto que las desigualdades sociales tienen en el aumento de la vulnerabilidad.

Objetivos secundarios:

- ✓ Educar a la población diana sobre la COVID-19 (síntomatología, método de transmisión y repercusión).
- ✓ Mostrar la gravedad de la enfermedad y su alta incidencia.

- ✓ Facilitar pautas y consejos que les ayuden a aplicar las medidas de protección en su vida diaria y de la mejor manera posible (vivienda, transporte, trabajo, entorno residencial, relaciones sociales y familiares, etc.).
- ✓ Concienciar de la importancia de aplicar las medidas de protección para proteger su propia salud y la de sus seres más queridos.
- ✓ Proporcionar material de protección personal y enseñar a utilizarlos adecuadamente (higiene de manos, mascarillas, guantes y gel hidroalcohólico).
- ✓ Trabajar junto a la trabajadora social para tener un mejor acceso a la población diana y así obtener un mayor impacto.
- ✓ Evaluar la eficacia del plan de intervención, para que se pueda activar un proceso de mejora continua y conseguir así el objetivo principal.

7.4. Metodología.

Para alcanzar los objetivos establecidos, será necesario abordar el problema de una manera multidisciplinar, mediante un trabajo conjunto entre los trabajadores sociales y los enfermeros de atención primaria. Los trabajadores sociales son un sector que trabaja habitualmente con la población diana a la que va dirigida el plan de mejora, por lo que además de permitir un mejor acceso a la misma, conocen y tienen mejor comprensión de la situación y la realidad, por lo que puede aportar conocimientos y consejos para mejorar nuestra intervención.

El plan de intervención consistirá en charlas impartidas por personal de enfermería de los centros de salud de los propios barrios con el objetivo de educar y concienciar sobre la COVID-19.

Todo el contenido del plan de actuación será impartido en una única sesión de 1h 15min de duración total. Las charlas se impartirán durante dos semanas consecutivas y en días alternos (lunes, miércoles, viernes y domingo de la primera

semana y martes, jueves, sábado de la segunda) y en horarios de mañana (10:00 a 11:15) y tarde (17:00 a 18:15).

Las charlas serán impartidas en los salones de actos de los CIVIVOX de cada barrio. Debido a la situación actual de pandemia el aforo será limitado, por lo que será necesaria la inscripción previa habilitándose para ello un número de teléfono y un correo electrónico donde el interesado podrá facilitar su nombre, su teléfono y su correo electrónico. El teléfono será empleado para confirmar su asistencia y el correo electrónico para el envío de una encuesta de satisfacción una vez acabada la charla.

Se tomarán las medidas pertinentes para asegurar la máxima seguridad; sala limpia y desinfectada antes de cada uso con reducción del aforo a la mitad, mantenimiento de distancias de 1,5m entre silla y silla, uso obligatorio de la mascarilla que será entregada a los asistentes en el momento de la entrada y desinfección de manos con gel hidroalcohólico. En cuanto a los recursos que se emplearán, por un lado, se realizará un folleto informativo que recogerá los puntos más importantes de la charla de una manera breve y concisa (ver anexo 1). Esto servirá como elemento visual y soporte durante la charla facilitando así su comprensión y permitirá que las personas asistentes la tengan a su disposición con posterioridad a la charla. Estos folletos también estarán disponibles en formato físico en el centro de salud y en formato electrónico en internet.

Asimismo, se hará uso de un poster para publicitar las charlas que se van a impartir (ver anexo 2). El propio poster contendrá el número de teléfono y el correo electrónico para la realización de la inscripción y contará con un código QR mediante el cual se podrá acceder al folleto informativo. Este código QR permitirá que aquellas personas que no puedan o no deseen acudir a la charla puedan disponer de la información de mayor relevancia.

Por último, tras la finalización de la charla se enviará una encuesta de satisfacción a los asistentes por medio del correo electrónico (ver anexo 3). La encuesta de satisfacción permitirá realizar la evaluación de las charlas impartidas para poder realizar cambios y mejoras.

7.5. Sesión.

Lugar: Salón de actos (CIVIVOX).

Profesionales: Enfermería.

Duración: 1h 15 minutos.

Materiales: PowerPoint, folleto informativo y kit de protección personal (mascarillas, guantes y gel hidroalcohólico).

Objetivo: Educar a los participantes sobre la COVID-19 y facilitar consejos para disminuir su exposición y mejorar la protección frente al virus, dando pautas a seguir en caso de enfermedad. Por último, concienciar sobre la gravedad de la enfermedad y la importancia de su implicación para mejorar la situación actual de la pandemia.

Organización de la sesión: (la sesión constará de tres partes)

- **Presentación y acogida del grupo:**

Duración: 10 minutos.

Material: PowerPoint y folleto informativo.

Descripción: Se dará la bienvenida al grupo y se realizará una pequeña introducción donde se explicarán las razones por las que se ha decidido impartir la charla y la manera en la que estará estructurada. Se repartirá un folleto informativo (ver anexo 1) para

un mejor seguimiento y comprensión de la charla que recogerá los puntos más importantes de la misma.

- **Exposición de información:**

Duración: 50min.

Material: PowerPoint, folleto informativo.

Descripción: Mediante el apoyo de un PowerPoint la enfermera/o impartirá una charla educativa sobre la COVID-19 donde se explicarán las ideas que se muestran en la siguiente tabla.

IDEAS PRINCIPALES	CONTENIDO
1. Información general y de interés público sobre la COVID-19.	<ul style="list-style-type: none">• Que es la COVID-19.• Como se transmite.• Lugares de mayor riesgo.• Riesgo “0” no existe.• Sintomatología.• Repercusiones para la salud.
2. Proporcionar información acerca de cómo disminuir la exposición y mejorar la protección ante la COVID-19.	<ul style="list-style-type: none">• Disminución de la exposición/distancia social:<ul style="list-style-type: none">✓ Vivienda✓ Transporte✓ Trabajo✓ Entorno residencial• Medidas de protección:<ul style="list-style-type: none">✓ Uso de la mascarilla✓ Higiene de manos✓ Vacunación
3. Proporcionar información para un diagnóstico precoz y sobre la forma de actuar y cuidados para mejorar la evolución de la enfermedad	<ul style="list-style-type: none">• En caso de sospecha o síntomas:<ul style="list-style-type: none">✓ Test de diagnóstico• En caso de enfermedad:<ul style="list-style-type: none">✓ Aislamiento✓ Cuidados✓ Seguimiento de síntomas✓ Asistencia precoz

<p>4. Concienciar y hacer hincapié en la importancia de su implicación personal de cada uno para frenar la pandemia.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recordar que todos cometemos errores y no siempre actuamos como deberíamos, pero que cada granito de arena cuenta. • Ser egoísta frente al COVID-19 es además un acto de generosidad.
---	--

Tabla 6. (Elaboración propia): contenido que se impartirá en la charla de prevención y protección ante la COVID-19.

- **Despedida:**

Duración: 15min.

Material: Kits de protección personal (mascarillas, guantes y gel hidroalcohólico).

Descripción: Se administrarán kits de equipos de protección personal y se enseñará la forma de utilizarlos adecuadamente, se realizará una ronda de preguntas para aclarar dudas que hayan surgido durante la charla y por último se despedirá al grupo dando las gracias por su colaboración e interés.

7.6. Evaluación de los objetivos.

1. Se valorará la participación de la ciudadanía en las charlas. Cuantas sesiones se han impartido y cuanta gente ha acudido.
2. La enfermera valorará desde su punto de vista si la charla ha sido eficaz, valorando conceptos como: interés, participación y adquisición de la información.
3. El trabajador social realizará asimismo una evaluación de la charla tras haberla presenciado.

4. Tras la charla se enviará un correo electrónico a cada participante que contendrá una encuesta de satisfacción para evaluar su opinión acerca de la charla. Estas respuestas se usarán después para realizar cambios y mejoras.
5. Las recomendaciones que se incluyen en esta charla estarán en continua revisión en función de cómo evoluciona la infección por SARS-CoV-2 y de la nueva información que se disponga.

8. AGRADECIMIENTOS

En la realización de este trabajo me gustaría agradecer en primer lugar la ayuda y sabios consejos que me ha ofrecido mi tutora, Dña. Lourdes Lostao Unzu. Ya que sin sus consejos, sus aclaraciones, sus correcciones y su guía en la correcta dirección no hubiera sido posible la realización de este trabajo.

Además, quisiera agradecer al Médico Felix Zubia, Jefe de Servicio Sanitario de Medicina Intensiva del Hospital Donostia, por recibirme y dedicarme el escaso tiempo del que seguro dispone, por la información y datos aportados acerca del tema y por la oportunidad que me dio de conocer de primera mano y por mis propios ojos la gravedad de la situación producida por la COVID-19.

Finalmente, me gustaría agradecer a mi familia y amigos por el apoyo que me han prestado durante estos 4 años de carrera, además de la comprensión y paciencia mostrada durante la elaboración de este trabajo de fin de grado, y en especial a mi aita por sus innumerables consejos que han sido parte esencial a la hora de enfocar mi trabajo.

Este trabajo está dedicado a todas aquellas personas que sufren desigualdades sociales que afectan a su salud y que por ello padecen las consecuencias más graves de esta terrible pandemia provocada por la COVID-19.

9. BIBLIOGRAFÍA

1. Centro de coordinación de alertas y emergencias sanitarias. Enfermedad por coronavirus, COVID-19. Ministerio de sanidad [Internet] 2021 [Revisado el 3 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/ITCoronavirus.pdf>
2. Organización mundial de la salud. Brote de enfermedad por coronavirus (COVID-19). OMS [Internet] 2019 [Revisado el 3 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019>
3. Dr. Bruce Aylword, Dr. Wannion Liang. Report of the WHO-China Joint Mission on Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). OMS [Internet] 16-24 de febrero de 2020 [Revisado el 4 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://web.archive.org/web/20200228142208/https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/who-china-joint-mission-on-covid-19-final-report.pdf>
4. Ministerio de Sanidad de España. Evolución del riesgo de la transmisión de SARS-CoV-2 mediante aerosoles. Medidas de prevención y recomendaciones. Ministerio de sanidad de España [Internet] 18 de noviembre de 2020 [Revisado el 4 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Aerosoles.pdf
5. Trisha Greenhalgh, Jose L Jimenez, Kimberly A Prather, Zeynep Tufekci, David Fisman, Robert Schooley. Ten scientific reasons in support of airborne transmission of SARS-CoV-2. The Lancet [Internet] 1-7 mayo 2021 [Revisado el 3 de febrero de 2021]; 397(10285); 1603-1605. Recuperado a partir de:
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)00869-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)00869-2)

6. Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030. Guía de facilitación de acceso a las medidas urgentes en el ámbito social y económico para hacer frente al COVID-19. Ministerio de sanidad de España [Internet] 2021 [Revisado el 3 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://www.mscbs.gob.es/ssi/covid19/guia.htm>
7. Departamento de Economía. Estrategia España para la recuperación de la crisis del COVID-19. Confederación Española de Organizaciones Empresariales – CEOE [Internet] mayo 2020 [Revisado el 5 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
https://contenidos.ceoe.es/CEOE/var/pool/pdf/publications_docs-file-794-estrategia-espana-para-la-recuperacion-de-la-tesis-del-covid-19.pdf
8. Ministerio de sanidad de España. Actualización nº 370. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19).07.05.2021. Ministerio de Sanidad de España [Internet] 7 de mayo de 2021 [Revisado el 7 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de:
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Actualizacion_370_COVID-19.pdf
9. Organización mundial de la salud. WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. OMS [Internet] 16 de mayo de 2021 [Revisado el 16 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://covid19.who.int/>
10. Ministerio de Sanidad de España. Situación actual, casos en el mundo, Europa y España. Ministerio de Sanidad de España [Internet] 14 de abril de 2021 [Revisado el 15 de mayo de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/situacionActual.htm>

11. Pablo Hernandez de Cos. El impacto del COVID-19 en la economía española. Banco de España [Internet] 1 de julio de 2020 [Revisado el 21 de abril de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://www.bde.es/f/webbde/GAP/Secciones/SalaPrensa/IntervencionesPublicas/Gobernador/hdc010720.pdf>
12. Servicio Público de Empleo Estatal. Evolución del paro registrado según el servicio público de empleo estatal. Ministerio de Trabajo y Economía Social [Internet] 2021 [Revisado el 21 de abril de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://www.sepe.es/HomeSepe/que-es-el-sepe/estadisticas/datos-avance/paro.html>
13. Servicio Público de Empleo Estatal. Paro registrado según sectores por provincias y comunidades autónomas. Ministerio de Trabajo y Economía Social [Internet] marzo del 2021 [Revisado el 21 de abril de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://www.sepe.es/HomeSepe/que-es-el-sepe/estadisticas/datos-avance/paro.html>
14. Margaret Whitehead, Göran Dohren. Conceptos y principios de la lucha contra las desigualdades sociales en salud: Desarrollando el máximo potencial de salud para toda la población - Parte 1. Ministerio de Sanidad y Política Social [Internet] 2010 [Revisado el 3 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/docs/concepDesigual.pdf>
15. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Avanzando hacia la equidad. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet] 2015 [Revisado el 2 de febrero de 2021] Recuperado a partir de:
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/docs/Propuesta_Politicas_Reducir_Desigualdades.pdf

16. Comisión Sobre Determinantes Sociales de la Salud. Documentos de referencia 3: conceptos clave. OMS [Internet] 2009 [Revisado el 3 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
https://www.who.int/social_determinants/final_report/key_concepts_es.pdf?ua=1
17. Comisión Sobre Determinantes Sociales de la Salud. Alcanzar la equidad sanitaria actuando sobre los determinantes sociales de la salud. OMS [Internet] 28 de agosto de 2008 [Revisado el 3 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
https://www.who.int/social_determinants/final_report/media/csdh_report_wrs_es.pdf
18. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Comisión para reducir las desigualdades en salud en España: objetivos y trabajo realizado. Dirección general de salud pública [Internet] octubre de 2008 [Revisado el 4 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/promocion/desigualdadSalud/jornadaVigilancia2010/docs/ponencia_2.pdf
19. Daniel La Parra, Victor Ibañez. Resumen divulgativo de la publicación “hacia la equidad en salud: estudio comparativo de las encuestas nacionales de salud a población gitana y población general de España, 2006”. Ministerio de Sanidad y Política Social [Internet] 2009 [Revisado el 4 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
https://www.gitanos.org/publicaciones/equidadensalud_folleto/folletoDivulgativo.pdf

20. Murray CJ, Lopez AD, Chin B, Feehan D, Hill KH. Estimation of potential global pandemic influenza mortality on the basis of vital registry data from the 1918-20 pandemic: a quantitative analysis . Lancet [Internet] 23 de diciembre de 2006 [Revisado el 5 de febrero de 2021]; 368 (9554); 2211-2218. Recuperado a partir de:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0140673606698954?token=2D7E5159E4FF5C1996479DC2FD7071377B295E4EAFD106953B10C7242DC3738A4325AA6CECC06D811D30449E50E8BA17&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210503210536>
21. Bambra C, Riordan R, Ford J, Matthews F. The COVID-19 pandemic and health inequalities . J Epidemiol Community Health [Internet] junio de 2020 [Revisado el 3 de diciembre de 2020]. Recuperado a partir de:
<https://jech.bmj.com/content/jech/74/11/964.full.pdf>
22. Elizabeth C. Lowcock, MPH, Laura C. Rosella, PhD, MHSc, Julie Foisy, MPH, Allison McGeer, MD, MSc, and Natasha Crowcroft, MD, MSc, MA. The Social Determinants of Health and Pandemic H1N1 2009 Influenza Severity. American Journal of Public Health [Internet] 2 de agosto de 2012 [Revisado el 5 de febrero de 2021]; 102 (8); 51-57. Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3464856/pdf/AJPH.2012.300814.pdf>
23. Ponnambalam L, Samavedham L, Lee HR, Ho CS. Understanding the socioeconomic heterogeneity in healthcare in US counties: the effect of population density, education and poverty on H1N1 pandemic mortality. Epidemiol Infect [Internet] mayo de 2012 [Revisado el 5 de febrero de 2021];140(5):803-13. Recuperado a partir de:
<https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/div-classtitleunderstanding-the-socioeconomic-heterogeneity-in-healthcare-in-us-counties-the-effect-of-population->

[density-education-and-poverty-on-h1n1-pandemic-mortalitydiv/A47DD2DCBFF17324B1F67AB94E150A6B](#)

24. Rutter PD, Mytton OT, Mak M, Donaldson LJ. Socio-economic disparities in mortality due to pandemic influenza in England. Int J Public Health [Internet] agosto de 2012 [Revisado el 5 de febrero de 2021];57(4):745-50. Recuperado a partir de:
https://www.researchgate.net/publication/221798452_Socio-economic_disparities_in_mortality_due_to_pandemic_influenza_in_England
25. Subdirección General de Promoción, Prevención y Calidad. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad. Equidad en salud y COVID-19. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad [Internet] 29 de octubre de 2020 [Revisado el 5 de diciembre de 2020]. Recuperado a partir de:
https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/COVID19_Equidad_en_salud_y_COVID-19.pdf
26. Lan FY, Wei CF, Hsu YT, Christiani DC, Kales SN. Work-related COVID-19 transmission in six Asian countries/areas: A follow-up study. PLoS One [Internet] 19 de mayo de 2020 [Revisado el 5 de febrero de 2021];15(5). Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7237000/pdf/pone.0233588.pdf>
27. Matteo Sostero, Santo Milasi, John Hurley, Enrique Fernandez Macias, Martina Bisella. Teleworkability and the COVID-19 crisis: a new digital divide? . European Commission – Joint Research Centre [Internet] 20 de abril de 2021 [Revisado el 5 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
https://www.cedefop.europa.eu/files/sostero_-_telework_cedefop.pdf
28. Calderón-Larrañaga A, Dekhtyar S, Vetrano DL, Bellander T, Fratiglioni L. COVID-19: risk accumulation among biologically and socially vulnerable older populations . Ageing Res Rev [Internet] noviembre de 2020 [Revisado el 3 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7430278/pdf/main.pdf>

29. Farley JH, Hines J, Lee NK, Brooks SE, Nair N, Brown CL, Doll KM, Sullivan EJ, Chapman-Davis E. Promoting health equity in the era of COVID-19. *Gynecol Oncol* [Internet] julio de 2020 [Revisado el 5 de febrero de 2021];158(1):25-31. Recuperado a partir de:
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7236740/pdf/main.pdf>
30. Khalatbari-Soltani S, Cumming RC, Delpierre C, Kelly-Irving M. Importance of collecting data on socioeconomic determinants from the early stage of the COVID-19 outbreak onwards. *J Epidemiol Community Health* [Internet] agosto de 2020 [Revisado el 5 de febrero de 2021];74(8):620-623. Recuperado a partir de:
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7298202/pdf/jech-2020-214297.pdf>
31. Baena-Díez JM, Barroso M, Cordeiro-Coelho SI, Díaz JL, Grau M. Impact of COVID-19 outbreak by income: hitting hardest the most deprived. *J Public Health (Oxf)* [Internet] 23 de noviembre de 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021];42(4):698-703. Recuperado a partir de:
- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7454748/pdf/fdaa136.pdf>
32. Shah GH, Shankar P, Schwind JS, Sittaramane V. The Detrimental Impact of the COVID-19 Crisis on Health Equity and Social Determinants of Health. *Journal of Public Health Management and Practice* [Internet] julio-agosto 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021];26(4):317-319. Recuperado a partir de:
- https://journals.lww.com/jphmp/Fulltext/2020/07000/The_Detrimental_Impact_of_the_COVID_19_Crisis_on.6.aspx
33. Natalia Garcia Fernandez, Maria Luisa Rivero Moreno, Jose Ricis Guerra. Brecha digital en tiempo de COVID-19. *Hekademos: revista educativa digital* [Internet] 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021]; 28; 76-85. Recuperado a partir de:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7602854>

34. Jocelyn Turner-Musa, Oluwatoyin Ajayi, Layschel Kemp. Examining Social Determinants of Health, Stigma, and COVID-19 Disparities. Healthcare [Internet] 12 de junio de 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021]; 8 (168). Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7349778/pdf/healthcare-08-00168.pdf>
35. TanithC. Rose, Kate Mason, Andy Pennington, Philip McHale, Iain Buchan, David C. Taylor-Robinson, Ben Barr. Inequalities in COVID19 mortality related to ethnicity and socioeconomic deprivation. medRxiv [Internet] 25 de abril de 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.25.20079491v2>
36. Monica L. Wang, Pamela Behrman, Akilah Dulin, Monica L. Baskin, Joanna Buscemi, Kassandra I. Alcaraz et al. Addressing inequities in COVID-19 morbidity and mortality: research and policy recommendations. TBM [Internet] 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021]; 10; 516–519. Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7337775/pdf/ibaa055.pdf>
37. Harlem G. Descriptive analysis of social determinant factors in urban communities affected by COVID-19. J Public Health (Oxf) [Internet] 18 de Agosto de 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021]; 42(3):466–469. Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7313894/pdf/fdaa078.pdf>
38. Chen JT, Krieger N. Revealing the Unequal Burden of COVID-19 by Income, Race/Ethnicity, and Household Crowding: US County Versus Zip Code Analyses. J Public Health Manag Pract [Internet] Enero-Febrero de 2021 [Revisado el 25 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
https://journals.lww.com/jphmp/Fulltext/2021/01001/Revealing_the_Unequal_Burden_of_COVID_19_by.8.aspx

39. Christina J Atchison, Leigh Bowman , Charlotte Vrinten , Rozlyn Redd , Philippa Pristerà, Jeffrey W Eaton, Helen Ward. Perceptions and behavioural responses of the general public during the COVID-19 pandemic: A cross-sectional survey of UK Adults. BMJ [Internet] 2021 [Revisado el 6 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
<https://bmjopen.bmj.com/content/bmjopen/11/1/e043577.full.pdf>
40. McNamara CL, Balaj M, Thomson KH, Eikemo TA, Bambra C. The contribution of housing and neighbourhood conditions to educational inequalities in non-communicable diseases in Europe: findings from the European Social Survey (2014) special module on the social determinants of health. Eur J Public Health [Internet] 1 de febrero de 2017 [Revisado el 6 de febrero de 2021];27:102-106. Recuperado a partir de:
https://academic.oup.com/eurpub/article/27/suppl_1/102/3045945
41. International Labour Organization. ILO Monitor: COVID-19 and the world of work. Fourth edition. ILO Monitor [Internet] 27 de mayo de 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:
https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---dcomm/documents/briefingnote/wcms_745963.pdf
42. Patel JA, Nielsen FBH, Badiani AA, Assi S, Unadkat VA, Patel B, Ravindrane R, Wardle H. Poverty, inequality and COVID-19: the forgotten vulnerable. Public Health [Internet] junio de 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021]; 183; 110-111. Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7221360/pdf/main.pdf>
43. Algren MH, Ekholm O, Nielsen L, Ersbøll AK, Bak CK, Andersen PT. Associations between perceived stress, socioeconomic status, and health-risk behaviour in deprived neighbourhoods in Denmark: a cross-sectional study. BMC Public Health [Internet] 13 de febrero de 2018 [Revisado el 7 de febrero de 2021];18(1):250. Recuperado a partir de:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5812195/pdf/12889_2018_Article_5170.pdf

44. Segerstrom SC, Miller GE. Psychological stress and the human immune system: a meta-analytic study of 30 years of inquiry. Psychol Bull [Internet] Julio de 2004 [Revisado el 7 de febrero de 2021];130(4):601-30. Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1361287/pdf/nihms4008.pdf>
45. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS sobre vivienda y salud: resumen de orientación. OMS [Internet] 2018 [Revisado el 7 de febrero de 2012]. Recuperado a partir de:
<https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/279743/WHO-CED-PHE-18.10-spa.pdf>
46. Singu S, Acharya A, Challagundla K, Byrareddy SN. Impact of Social Determinants of Health on the Emerging COVID-19 Pandemic in the United States. Front Public Health [Internet] 21 de julio de 2020 [Revisado el 7 de febrero de 2021];8:406. Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7385373/pdf/fpubh-08-00406.pdf>
47. Gibson M, Petticrew M, Bambra C, Sowden AJ, Wright KE, Whitehead M. Housing and health inequalities: a synthesis of systematic reviews of interventions aimed at different pathways linking housing and health. Health Place [Internet] enero de 2011 [Revisado el 7 de febrero de 2021];17(1):175-84. Recuperado a partir de:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S1353829210001486?token=FC580169716E81BC0658A5A65BDD22DF034F07EDF1896CAE94523746C9F600665B59A91BE147731AFF6FF76DD37B7E2F&originRegion=eu-west-1&originCreation=20210503224605>

48. Ahmad K, Erqou S, Shah N, Nazir U, Morrison AR, Choudhary G, Wu WC. Association of poor housing conditions with COVID-19 incidence and mortality across US counties. PLoS One [Internet] 2 de noviembre 2020 [Revisado el 7 de febrero de 2021]; 15(11). Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7605696/pdf/pone.0241327.pdf>
49. Chang MH, Moonesinghe R, Truman BI. COVID-19 Hospitalization by Race and Ethnicity: Association with Chronic Conditions Among Medicare Beneficiaries, January 1-September 30, 2020. J Racial Ethn Health Disparities [Internet] 8 de enero de 2021 [Revisado el 8 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7793388/pdf/40615_2020_Article_960.pdf
50. Madhav K.C, Oral E, Straif-Bourgeois S, Rung AL, Peters ES. The effect of area deprivation on COVID-19 risk in Louisiana. PLoS One [Internet] 3 de diciembre de 2020 [Revisado el 8 de febrero de 2021]; 15(12). Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7714106/pdf/pone.0243028.pdf>
51. Carrión D, Colicino E, Pedretti NF, Arfer KB, Rush J, DeFelice N, Just AC. Assessing capacity to social distance and neighborhood-level health disparities during the COVID-19 pandemic. medRxiv [Internet] 13 de junio de 2020 [Revisado el 6 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7302284/pdf/nihpp-2020.06.02.20120790.pdf>
52. European Centre for Disease Prevention and Control. Guidance on the provision of support for medically and socially vulnerable populations in EU/EEA countries and the United Kingdom during the COVID-19 pandemic, 3

July 2020. ECDC [Internet] 2020 [Revisado el 7 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:

<https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/Medically-and-socially-vulnerable-populations-COVID-19.pdf>

53. Chaoqun Ma, Jiawei Gu, Pan Hou, Liang Zhang, Yuan Bai, Zhifu Guo, Hong Wu, Bili Zhang, Pan Li, Xianxian Zhao. Incidence, clinical characteristics and prognostic factors of patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. medRxiv [Internet] 17 de marzo de 2020 [Revisado el 7 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.17.20037572v1.full.pdf>

54. Richard S. Whittle, Ana Diaz-Artiles. An ecological study of socioeconomic predictors in detection of COVID-19 cases across neighborhoods in New York City. medRxiv [internet] 17 de abril de 2020 [Revisado el 7 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.17.20069823v1.full.pdf>

55. Hilmer A, Hilmer DC, Dave J. Neighborhood disparities in access to healthy foods and their effects on environmental justice. Am J Public Health [Internet] septiembre de 2012 [Revisado el 8 de febrero de 2021];102(9):1644-54. Recuperado a partir de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3482049/pdf/AJPH.2012.300865.pdf>

56. Dan Witters. In U.S., 14% with likely COVID-19 to Avoid Care Due to Cost . Gallup [Internet] 28 de abril de 2020 [Revisado el 8 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:

<https://news.gallup.com/poll/309224/avoidcare-likely-covid-due-cost.aspx>

57. Niedzwiedz CL, O'Donnell CA, Jani BD, Demou E, Ho FK, Celis-Morales C, Nicholl BI, Mair FS, Welsh P, Sattar N, Pell JP, Katikireddi SV. Ethnic and socioeconomic differences in SARS-CoV-2 infection: prospective cohort

- study using UK Biobank. BMC Med [Internet] 29 de mayo de 2020 [Revisado el 7 de febrero de 2021];18(1):160. Recuperado a partir de:
https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7255908/pdf/12916_2020_Article_1640.pdf
58. Chen E, Miller GE. Socioeconomic status and health: mediating and moderating factors. Annu Rev Clin Psychol [Internet] 2013 [Revisado el 8 de febrero de 2021];9:723-49. Recuperado a partir de:
<https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev-clinpsy-050212-185634>
59. Marc Marí-Dell’Olmo , Mercè Gotsens , M Isabel Pasarín, Maica Rodríguez-Sanz , Lucía Artazcoz, Patricia Garcia de Olalla, Cristina Rius, Carme Borrell. Socioeconomic Inequalities in COVID-19 in a European Urban Area: Two Waves, Two Patterns. Int. J. Environ. Res. Public Health [Internet] 30 de enero de 2021 [Revisado el 8 de febrero de 2021];18(3), 1256. Recuperado a partir de:
<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/3/1256/htm>
60. Astell-Burt T, Feng X, Mavoa S, Badland HM, Giles-Corti B. Do low-income neighbourhoods have the least green space? A cross-sectional study of Australia's most populous cities. BMC Public Health [Internet] 31 de marzo de 2014 [Revisado el 13 de febrero de 2021];14:292. Recuperado a partir de:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4005631/pdf/1471-2458-14-292.pdf>
61. Andoni Montes. COVID-19, la España vaciada y el futuro de la política regional. ICEI [Internet] 26 de junio de 2020 [Revisado el 13 de febrero de 2021]; 24. Recuperado a partir de:
<https://www.ucm.es/icei/file/iceipapercovid24?ver>
62. Grupo de Anàlisi Quantitativa Regional. Diferencias entre municipios urbanos y rurales en la propagación del COVID-19 en el territorio catalán.

AQR [Internet] 29 de mayo de 2020 [Revisado el 13 de febrero de 2021].

Recuperado a partir de:

https://www.ub.edu/aqr/covid19/docs/AQR_Covid19_RuralUrbano_cast.pdf

63. Guan WJ, Liang WH, Zhao Y, Liang HR, Chen ZS, Li YM et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with COVID-19 in China: a nationwide analysis. Eur Respir J [Internet] 14 de mayo de 2020 [Revisado el 13 de febrero de 2021];55(5):2000547. Recuperado a partir de:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7098485/pdf/ERJ-00547-2020.pdf>

64. Zhang JJ, Dong X, Cao YY, Yuan YD, Yang YB, Yan YQ, Akdis CA, Gao YD. Clinical characteristics of 140 patients infected with SARS-CoV-2 in Wuhan, China. Allergy [Internet] julio de 2020 [Revisado el 13 de febrero de 2021]; 75(7):1730-1741. Recuperado a partir de:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/all.14238>

65. Chaoqun Ma, Jiawei Gu, Pan Hou, Liang Zhang, Yuan Bai, Zhifu Guo, Hong Wu, Bili Zhang, Pan Li, Xianxian Zhao. Incidence, clinical characteristics and prognostic factor of patients with COVID-19: a systematic review and meta-analysis. medRxiv [Internet] 17 de marzo de 2020 [Revisado el 13 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.17.20037572v1.full.pdf>

66. Chang MH, Moonesinghe R, Truman BI. COVID-19 Hospitalization by Race and Ethnicity: Association with Chronic Conditions Among Medicare Beneficiaries, January 1-September 30, 2020. J Racial Ethn Health Disparities [Internet] 8 de enero de 2021 [Revisado el 13 de febrero de 2021]. Recuperado a partir de:

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7793388/pdf/40615_2020_Article_960.pdf

67. Garg S, Kim L, Whitaker M, et al. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019—COVID-NET, 14 states, March 1-30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [Internet] 8 de abril de 2020 [Revisado el 13 de febrero de 2021];69(15):458-464. Recuperado a partir de:
https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6915e3.htm?s_cid=mm6915e3_w
68. Valdés Miguel Ángel Serra. Las enfermedades crónicas no transmisibles y la pandemia por COVID-19. *Rev. Finlay* [Internet] junio de 2020 [Revisado el 7 de febrero de 2021]; 10(2): 78-88. Recuperado a partir de:
<http://scielo.sld.cu/pdf/rf/v10n2/2221-2434-rf-10-02-78.pdf>
69. Fang L, Karakiulakis G, Roth M. Are patients with hypertension and diabetes mellitus at increased risk for COVID-19 infection?. *Lancet Respir Med*[Internet] abril de 2020 Apr [Revisado el 13 de febrero de 2021];8(4)
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7118626/pdf/main.pdf>
70. Karimzadeh S, Bhopal R, Nguyen Tien H. Review of infective dose, routes of transmission and outcome of COVID-19 caused by the SARS-COV-2: comparison with other respiratory viruses. *Epidemiol Infect* [Internet] 14 de abril de 2021 [Revisado el 23 de abril de 2021];149. Recuperado a partir de:
<https://www.cambridge.org/core/journals/epidemiology-and-infection/article/review-of-infective-dose-routes-of-transmission-and-outcome-of-covid19-caused-by-the-sarscov2-comparison-with-other-respiratory-viruses/8607769D2983FE35F15CCC328AB8289D>

10. ANEXOS

10.1. Anexo 1.

El diseño del folleto de elaboración propia, que se utilizará para la educación sanitaria sobre la COVID-19 como evitar su exposición y contagio.

El egoísmo como acto de generosidad.

CÓMO EVITAR LA EXPOSICIÓN Y CONTAGIO

MEDIDAS GENERALES CONTRA EL CORONAVIRUS

- LÁVATE LAS MANOS**
- EVITA TOCARTE LA NARIZ, LOS OJOS Y LA BOCA**
- AL ESTORNUDAR CUBRE TU NARIZ Y BOCA**
- REDUCE EL CONTACTO**

EN EL DOMICILIO

- Lavado de manos al llegar a casa.
- Cambio de calzado y ropa.
- Lavado y guardado de mascarillas reutilizables.
- Ventilación de la vivienda. (Durante 5-10 minutos 3 veces al día)
- Limpieza de la vivienda.
- Evitar visitas:
 - Limitar la duración.
 - Limpeza de manos a la entrada y a la salida.
 - Uso de mascarilla y mantener la distancia.
- Alerta ante síntomas compatibles de cualquier conviviente.**
 - Fiebre, tos seca, cansancio, dificultad para respirar, pérdida del olfato o del gusto, dolor o presión en el pecho.
- Teléfonos de asistencia y asesoramiento disponibles y accesibles.**
Tel. 948 206 441
- En situación de confinamiento:**
 - Aislar el enfermo o sospechoso del resto de convivientes y evitar cualquier tipo de contacto.
 - Necesidad de asesoramiento y seguimiento externo.
 - Seguimiento de convivientes.

EN EL ENTORNO DEL DOMICILIO

- VECINOS:**
 - Evitar o limitar contactos.
 - Limitar duración.
 - Evitar conversaciones en descansillos, escaleras, portal o ascensor.
 - Distancia social y uso de mascarilla.
- DESCANSILLOS, ESCALERAS Y PORTAL:**
 - Limpeza y desinfección frecuente.
 - Limitar tiempo de permanencia a lo estrictamente necesario.
 - Evitar contactos.
 - Mantener distancia social y mascarillas.
 - No tocar paredes ni puertas.
 - Uso de desinfectantes tras tocar elementos comunes. (manillas de puertas al salir)
 - Entrar al portal evitando tocar la puerta. (utilizar llave y pie para abrir la puerta)
 - Evitar uso de interruptores:
 - Utilizar llaves o codo para pulsar.
 - Luces de encendido automático.
 - Limpeza y desinfección de interruptores.
- ASCENSOR:**
 - Limpeza y desinfección frecuente. Especialmente de la botonera.
 - Evitar uso compartido.
 - Limitar permanencia
 - Utilizar llaves para pulsar botonera.
- BUZONES:**
 - Considerar el riesgo.
 - Tocar exclusivamente el buzón propio.
 - Evitar el contacto directo con la mano al abrir. (utilizar llave si es posible)

EN EL TRABAJO

- Cumplir las normas de seguridad.
- Procurar que el resto de trabajadores las cumplan.
- Realizar teletrabajo en caso de que haya posibilidad.
- Control de T° en el acceso al trabajo.
- Evitar uso compartido de equipos de trabajo.
- Medidas de seguridad a cumplir por los usuarios:
 - Distancia, higiene, mascarillas, pantallas de protección...
 - Limitar el contacto a lo estrictamente necesario.
- Ventilación del puesto de trabajo.
- Evitar densidad de trabajadores en lugares concretos:
 - Entradas y salidas escalonadas.
 - Uso escalonado de vestuarios.
 - Uso individual de servicios.

EN EL TRANSPORTE

- Evitarlo siempre que se pueda:
 - Traslado a pie.
 - Transporte privado.
- Seleccionar medios de transporte menos saturados.
- Seleccionar medios de transporte más rápidos.
- Evitar horas de máxima afluencia (si es posible)
- Procurar mantener distancia.
- Tocar el menor número de elementos posible.
- Uso imprescindible y adecuado de la mascarilla.
- Ventilación (ventanillas abiertas)
- Desinfección de manos antes del acceso y tras su uso.

EN EL OCIO

- Hay que realizarlos siendo consciente de los riesgos y procurando minimizarlos.
- Limitarlo a lo necesario.
- Realizarlo en grupos reducidos.
- Evitar la mezcla de burbujas si fuera posible y en todo caso reducirlo al máximo.
- Limitarlas en el tiempo.
- Evitar horas de mayor densidad.
- Realizarlo en los lugares que ofrezcan menor riesgo:
 - Elegir establecimientos seguros que permitan mantener distancias y medidas de seguridad. Que se preocupan de la higiene.
- Realizarlas en espacios abiertos (si es posible).
- Mantener distancias (lo máximo posible).
- Evitar contacto físico directo.
- Utilizar mascarillas y medidas de higiene.
- No compartir elementos:
 - Que sea la misma persona la que sirva (toca botellas, cubiertos, fuentes).
 - No compartir móviles, bolígrafos, papeles...
 - No tocar prendas o elementos de otros.
- No compartir dinero (pagos electrónicos, Bizum...)
- Evitar permanecer en lugares donde no se puede guardar la distancia de seguridad.
- Evitar lugares de riesgo potencial (si es posible):
 - Centros sanitarios.
 - Teleasistencia si es posible.
- Higiene y desinfección previa y final.

10.2. Anexo 2.

El diseño del póster de elaboración propia, que se utilizará para promocionar la charla educativa sobre la COVID-19.



10.3. Anexo 3.

La encuesta de satisfacción de elaboración propia, creada para saber la opinión de quienes han acudido a la charla educativa.

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DE LA CHARLA EDUCATIVA SOBRE LA PREVENCIÓN Y PROTECCIÓN ANTE LA COVID-19.

1. **¿Recomendarías esta charla a tus conocidos?** (si la respuesta es NO, indica las razones en la línea discontinua que se encuentra debajo.)

Sí, la recomendaría.	
Tal vez.	
No, no la recomendaría	

-

2. **¿Cómo tuviste conocimiento de esta charla?** (Escriba su respuesta en las líneas discontinuas)

-
.....
.....
.....

3. **¿Estás satisfecho con la información recibida en la charla?** (siendo 1 muy poco satisfecho y 10 muy satisfecho)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

4. ¿Qué te ha parecido la duración de la charla?

Muy corta	
Corta	
Adecuada	
Larga	
Muy larga	

5. ¿Cuánto crees que utilizarás en tu vida diaria los consejos recibidos en la charla? (Siendo 1 muy y 10 mucho)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

6. ¿Crees que la charla te ha servido para aprender cosas que no sabías? (Siendo 1 que no has aprendido nada y diez he aprendido mucho)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

7. Evalúa según tu criterio los siguientes apartados. (puntúalos del 1 al 10)

Lugar de la charla	
Educadores	
Contenido de la charla	
Material utilizado en la charla	

8. Indica tres cosas que has aprendido en la charla.

1.
2.
3.

9. Indica tres cosas que has echado en falta en la charla.

1.
2.
3.

10. ¿Tienes alguna sugerencia o comentario que nos pueda ayudar a mejorar la charla?

.....

.....

.....

.....